

Enjeux	Objectifs	N°	Orientations générales PCAEM => PLUI	Niveaux d'enjeux (3 = enjeu max)			Parties du PLUI ciblées en priorité											Précisions et références			
				Développement territorial et humain	Bien-être et santé	Lutte et adaptation aux CC	Protection de la biodiversité et des milieux naturels	Global	Rapport de présentation	PADD	Règlement écrit	Règlement graphique	OAP thématique	OAP sectorielle	Lexique	Annexes	Evolution environnementale				
Optimiser l'espace pour développer la "ville bas-carbone"		001	Mettre en place des objectifs ambitieux d'efficacité foncière minimale dans les PADD (emplois et logements par hectare consommé) sur lesquels pourront être calibrées les opérations d'aménagement et projets	2	1	3	2	3	X	X								X	Sur la base du rapport national : "La densité de logement dans les opérations d'aménagement en extension urbaine" (CEREMA, Juin 2022). Les seuils de 20 logements par ha consommé pour l'habitat pavillonnaire et 50 pour l'habitat collectif constituent un minimum raisonnable et atteignable.		
		002	Inscrire dans le PADD l'objectif de réaliser au moins 70% de l'offre nouvelle de logements au sein de l'enveloppe urbaine, en cohérence avec la prescription n°83 du DOO du SCOT	2	1	3	2	3	X	X									X	Voir le Document d'Orientations et d'Objectifs du SCOT, Tome 1/2 "Prescriptions & Recommandations" (page 42)	
		003	Justifier le recours exceptionnel aux zones AU après analyse des potentiels de renouvellement urbain, de revitalisation du tissu existant et de reconquête des friches	2	1	3	2	3	X											X	Outils de diagnostic : Carforiches, UrbanVitalz, UrbanSimul, MonDiagArtif
		004	Mettre en place les outils fonciers et opérationnels pour favoriser le renouvellement des centres anciens	2	2	3	1	3				X		X						X	Outils d'aménagement : droit de préemption urbain, ZAC, OAP sectorielles, ORT, ...
		005	Evaluer le potentiel foncier du PLUI issu du cumul des parcelles en sites et sols pollués	2	3	1	3	3	X			X	X							X	Cette disposition permet une approche d'ensemble des parcelles à dépolluer en vue de les réhabiliter. Elle préfigure des réflexions indispensables sur les économies d'échelle à réaliser (développement des filières économiques de dépollution) et permet une quantification des potentiels de renouvellement à l'échelle de l'ensemble du PLUI. SIS et anciens sites industriels : https://www.georisques.gouv.fr/articles-risques/pollutions-sols-sus-anciens-sites-industriels/secteurs-informations-sols
		006	Privilégier les bonus de constructibilité en hauteur (bâti) plutôt qu'en emprise au sol, en privilégiant une harmonisation avec le bâti voisin	2	1	3	2	3				X	X	X	X					X	Se baser sur le maximum de hauteur bâti observé à proximité du secteur de projet.
		007	Systématiser les projets économiques et équipements collectifs sur plusieurs niveaux en cohérence avec l'environnement architectural et paysager	3	2	1	1	3	X		X									X	Plan de paysage de la Métropole : https://ampmetropole.fr/missions/strategie-environnementale/patrimoine-naturel-et-forestier/plan-de-paysage/
		008	Favoriser une conception paysagère globale des espaces non bâtis et de stationnements dans les zones d'activités en s'appuyant, lorsqu'elle existe, sur la trame écologique pré-existante.	1	2	2	3	2				X		X	X	X				X	Cette conception paysagère inclura une mutualisation des fonctions (parkings, espaces communs) sur l'ensemble des parcelles concernées plutôt que sur chaque parcelle individuelle. En application des prescriptions 145 à 148 du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCOT, répondant à l'objectif 3-3-3 "d'Aménager pour qualifier les espaces d'activités, et faciliter la transition énergétique et environnementale". Plan de paysage de la Métropole : https://ampmetropole.fr/missions/strategie-environnementale/patrimoine-naturel-et-forestier/plan-de-paysage/ . Guide pour la mise en œuvre de la réglementation relative à l'installation de dispositifs de gestion des eaux pluviales et d'ombrage sur les parcs de stationnement (MTE, 2004). Paysages des Zones d'Activités, Guide à destination des porteurs de projets, CAUE46 (matérialisation et intégration paysagère des zones d'activités, CAUE, 03/11)
		009	Eviter l'exclusion ou l'omission de destinations en zone urbaine dense afin de favoriser la mixité fonctionnelle et les déplacements non-motorisés	3	2	2	1	2				X									Sauf risques avérés de nuisances ou d'atteinte à la sécurité des personnes et des biens ; Développement de la "ville du quart d'heure" : https://www.agam.org/wp-content/uploads/2023/04/03-Presentation-EMC%20%62-La-ville-du-quart-dheure.pdf
Préservation et optimiser les ressources naturelles et paysagères		010	Définir et appliquer les principes d'évitement, de réduction ou, le cas échéant, de compensation en amont de l'écriture du PADD et/ou du règlement graphique, en lien avec l'évaluation environnementale.	1	2	3	2	3	X	X									X	Il est recommandé d'anticiper l'évaluation environnementale avant les délibérations d'engagement. Guide E-RC+ du groupe ASTREE : https://www.itecop.fr/images/comman-fles/docman-fles/rapport-final/rapport-itecop-apr-2017/APR%20017%20E-RC-%20RC.pdf	
		011	Préciser le principe réglementaire de "non-régression" dans le PLUI selon lequel la protection de l'environnement ne peut faire l'objet que d'une amélioration constante	1	2	3	2	1	X	X	X	X	X	X					X	Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 : article 110-1 alinéa 9 du code de l'environnement	
		012	Inscrire la réalisation d'un diagnostic paysager du patrimoine naturel en amont de tout projet	2	2	1	3	1				X								X	Cibler in fine les notices paysagères des CERFA. Recueillir et analyser les informations liées au site paysager permet de comprendre l'ensemble des enjeux du terrain, afin d'en réaliser au mieux l'aménagement. Une fois l'analyse paysagère effectuée, le professionnel du paysage peut proposer un diagnostic de site, en détaillant son état actuel, puis en proposer une estimation de son évolution future dans le contexte d'un aménagement paysager.
		013	Eviter les discontinuités spatiales des zonages et prescriptions de préservation de la nature ou de l'agriculture pour conforter la trame écologique verte et bleue	1	2	2	3	3				X	X	X					X	Travail de fond sur la cohérence graphique du PLUI et l'identification des discontinuités. L'ancien Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), aujourd'hui intégré directement au SRAODET, permet de cibler les zones à enjeu régional important (aide à la préservation) : https://www.pcaea.developpement-durable.gouv.fr/files-espace-de-coherence-trame-verte-et-bleue-12036.html	
		014	Concevoir des prescriptions de protection strictes sur les zones à forts enjeux cumulés	1	2	2	3	3	X	X	X	X	X	X					X	Zones à enjeux cumulés : sanitaires, écologiques, risques, îlots de chaleurs urbains, accès à la nature et qualité urbaine. Exemples : berges des cours d'eau, les continuités stratégiques SRCE ou SRAODET ou identifiées dans les SCOT.	
		015	Compléter spatialement les périmètres de protection environnementale (fonciers, réglementaires ou contractuels) par des outils graphiques (Espaces verts à protéger...)	1	2	2	3	3	X	X	X	X	X	X					X	Exemples de périmètres de protection environnementale : Parc National, Réserve Naturelle Nationale, Conservatoire du littoral, Natura 2000, etc. Voir Atlas de l'environnement métropolitain, AGAM 2018, Chapitre 2, pages 25 à 29. Exemples d'outils graphiques trames vertes et bleues : Zonages N, A, UJ ou Prescriptions : Espaces boisés classés (Article L113-1) ; Espaces verts à protéger ou terrains cultivés à protéger (Article L151-23 ou L151-19)	
		016	Garantir l'accès à la nature par des servitudes de passage ou autres outils graphiques cohérents avec la DFCI	2	3	1	2	2			X	X	X	X	X					X	La Défense de la Forêt contre les incendies (DFCI), page de référence Préfecture des Bouches-du-Rhône https://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/actions-de-l-etat/agriculture-foret-et-developpement-rural/foret/la-defense-de-la-foret-contre-les-incendies-dfci
		017	Identifier spatialement les ruptures de continuités écologiques majeures pour préparer le déploiement d'aménagements favorables à une reconnexion écologique	1	2	2	3	3				X	X	X						X	Les outils comme les surzonnages, zonages indicés ou Zones Préférentielles de Renaturation sont recommandés
		018	Rédiger et appliquer un plan de protection de chantier destiné à protéger le patrimoine naturel pendant la phase chantier	2	2	1	3	2				X		X						X	Le plan de protection de chantier induit un ensemble de dispositifs concourant à la protection du patrimoine naturel pendant la phase critique du chantier : protections des arbres, grilles, délimitation du parcours des engins, déplacements provisoires d'espaces, stockage des matériaux, remise en état post-chantier...

1 - Urbanisme optimisé et sobre pour protéger les ressources

Enjeux	Objectifs	N°	Orientations générales PCAEM => PLUI	Niveaux d'enjeux (3 = enjeu max)					Parties du PLUI ciblées en priorité										Précisions et références
				Développement territorial et humain	Bien-être et santé	Lutte et adaptation aux CC	Protection de la biodiversité et des milieux naturels	Global	Rapport de présentation	PADD	Règlement écrit	Règlement graphique	OAP thématique	OAP sectorielle	Lexique	Annexes	Evolution environnementale		
Développer la souveraineté alimentaire par la préservation des terres et leur remise en culture		019	Identifier les secteurs agricoles les plus vulnérables (activité, situation économique dégradée de l'exploitation, pressions urbaines, conflits d'usage) nécessitant des protections accrues au règlement et orienter vers des outils de protection foncière de type ZAP/PAREN	3	1	2	2	3	X	X	X	X					X		
		020	Déployer des zonages A stricts (à l'exclusion des zones naturelles N) pour les terres agricoles et prairies labellisées (AB, AOP, Label Rouge...), à forte valeur agronomique ou agro-environnementale	3	1	2	2	3		X	X	X	X	X			X		
		021	Eviter l'artificialisation des terres facilement raccordables au réseau d'irrigation	1	2	2	3	3	X	X	X	X	X	X			X		
		022	Sanctuariser des terres agricoles, soumises à la PAC dans les 5 ans précédents, par une protection stricte pour ne pas construire sur des terres subventionnées	3	1	2	2	2		X	X	X	X	X			X	Les terres agricoles subventionnées sont celles déclarées au Registre Parcellaire Graphique (RPG).	
		023	Eviter le "mitage" (morcellement) des interfaces entre les espaces urbanisés et agricoles en privilégiant des zones A d'un seul tenant et des limites franches pour ne pas impacter l'activité des exploitations agricoles	1	2	2	3	3	X	X	X	X	X	X			X		
		024	Proscrire la constructibilité des zones agricoles en lisères garantes de la fonction pare-feu sauf les destinations nécessaires à l'activité agricole ou pastorale	2	1	3	2	3	X	X	X	X	X	X			X	Guide technique des communes forestières PACA : https://www.communesforestieres-paca.org/2022/07/21/les-communes-forestieres-proposent-un-guide-technique-sur-l'integration-de-la-foret-et-du-bos-dans-les-documents-d'urbanisme/	
		025	En zone urbaine U ou AU, veiller à inclure les destinations favorables aux points de vente agricoles de proximité, circuits-courts et ou activités artisanale de transformation	3	2	1	2	1			X				X			Sauf risque d'atteinte à la sécurité des personnes et des biens PAT : https://pal-ampmetropole-paysdaries-jenparfe.net/	
Sécuriser la ressource en eau et les zones aquatiques sensibles		026	Adapter les objectifs de développement urbain (habitants supplémentaires...) aux capacités d'approvisionnement en eau et d'assainissement du territoire	1	2	3	2	3	X	X							X	Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse : https://www.eaurnc.fr/jcms/wtr_35945/fr/produire-et-diffuser-la-connaissance-sur-l-eau Basin Rhône Méditerranée : https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/planification-de-bassin/schema-directeur-damenagement-et-de-gestion-des-eaux-sdage	
		027	Identifier graphiquement les ressources stratégiques pour l'AEP (Alimentation en Eau Potable) et leurs zones de sauvegarde	1	2	3	2	2			X	X	X	X	X	X	X	Intégrer les éléments du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) d'AMP : https://deliberations.ampmetropole.fr/documents/metropole/deliberations/2024/12/05/ANNEXE108628_108628_schema_eau_annexe.pdf	
		028	Préserver les ressources stratégiques pour l'AEP (Alimentation en Eau Potable) et leurs zones de sauvegarde	1	2	3	2	3			X	X	X	X	X	X	X	Ressource stratégique : - de qualité chimique conforme, - importantes en quantité, - bien localisées par rapport aux zones de forte consommation (actuelles ou projetées), - accessibles et exploitables à des coûts acceptables. Zone de sauvegarde : zone de protection délimitée sur le bassin d'alimentation des ressources stratégiques (ex : nappe de la Crau).	
		029	Limiter au maximum la constructibilité dans les zones en déficit chronique d'eau incluant : - Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE) - le cumul des 20 dernières années des années de sécheresse - les zones dépourvues d'une alimentation en eau sécurisée (ZDAES) - les ressources stratégiques et leurs zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable	1	2	2	3	2	X		X	X	X	X	X	X	X	ZRE : Définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement (CE), comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins" ZDAES : Zone ne disposant pas d'au moins deux sources différentes d'approvisionnement	
		030	Matérialiser les Déclarations d'Utilité Publiques relatives aux périmètres de protection de captages et sources	1	2	2	3	3			X	X	X	X	X	X	X	A minima en annexe du PLUI au titre des Servitudes d'Utilité Publique Les périmètres de protection de captages d'eau potable : https://outil2amenagement.cerema.fr/outils/les-perimetres-protection-captages-deau-potable	
		031	Identifier et préserver strictement et de toute atteinte les zones humides et leurs abords	1	2	2	3	3			X	X	X	X			X	Les zones humides comprennent les ripisylves et berges d'étang ou de cours d'eau en s'appuyant à minima sur l'inventaire départemental des zones humides (ZHI) et en cohérence avec le futur plan de gestion stratégique des zones humides (PZSH) de la Métropole Aix-Marseille-Provence	
		032	Limiter l'installation ou l'extension d'équipements ou d'activités à forte consommation d'eau (piscines privées, golf, stations de lavage de véhicules...) au profit du développement d'équipements d'intérêt général ou collectif justifiant d'une gestion économe de la ressource en eau	1	2	3	2	3	X		X	X					X	RAS	
Aménager en économisant et restaurer le cycle de l'eau		033	Elaborer une stratégie de développement de piscines publiques dans les zones en déficit d'accès pour garantir des points de rafraîchissement alternatifs aux piscines privées	1	2	3	2	2	X	X	X	X						Les zones en déficit d'accès sont calculées en fonction du temps de transport (Transport en commun, voiture, modes actifs), en complémentarité à l'accès aux lieux de baignade	
		034	Inclure le développement des dispositifs de collecte et de réutilisation des eaux pluviales (réservoirs) issues des toitures équipés contre les espèces vectrices de maladies (moustiques)	1	3	2	2	2			X		X	X			X	L'intérêt de l'utilisation de l'eau de pluie dans la maîtrise du ruissellement urbain, Publications du Cerema	
		035	Exiger les circuits fermés pour les dispositifs d'agrément ornementaux ou récréatifs (bassins, fontaines...) en tenant compte des risques sanitaires	1	3	2	2	1			X		X	X				RAS	
		036	Maximiser la part de surface perméable dans les projets afin de limiter le ruissellement, en intégrant l'étude GEMAPI sur le potentiel de désimperméabilisation du territoire métropolitain	1	2	3	2	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Objectif d'infiltrer l'eau au plus près du point d'impact Sauf contre-indication liée à la nature des sols (argile) ou à l'impact sur la structure des bâtiments environnants	
		037	Déconnecter les eaux pluviales des réseaux d'assainissement à l'exception des situations interdisant une infiltration suffisante	1	2	3	2	3	X	X	X	X					X	Voir la rubrique officielle "Eau et assainissement" du site internet de la Métropole Aix-Marseille-Provence	
		038	Orienter l'écoulement des eaux pluviales vers les surfaces perméables plutôt que vers les réseaux	1	2	3	2	1			X		X	X			X	Ville perméable, Regards AGAM N°91, Mars 2020 https://www.agam.org/wp-content/uploads/2020/04/91-Ville_permeeable_V2_site-1.pdf	

Enjeux	Objectifs	N°	Orientations générales PCAEM => PLUI	Niveaux d'enjeux (3 = enjeu max)					Parties du PLUI ciblées en priorité										Précisions et références	
				Développement territorial et humain	Bien-être et santé	Lutte et adaptation aux CC	Protection de la biodiversité et des milieux naturels	Global	Rapport de présentation	PADD	Règlement écrit	Règlement graphique	OAP thématique	OAP sectoriels	Lexique	Annexes	Evolution environnementale			
Mettre à profit la qualité des sols naturels		039	Identifier la qualité des sols naturels (écologique, environnementale, climatique et sanitaire) afin d'élaborer des coefficients de préservation ou de valorisation optimaux (pleine-terre, espaces verts, biotope...)	1	2	2	3	1	X	X	X					X	X			
		040	Privilégier les continuités de pleine terre dans les projets d'aménagement (trame brune) afin d'élaborer leurs co-bénéfices écologiques (microbiote et symbiose racinaire) environnementaux (drainage, rôle d'éponge), sanitaires (action épurative) et climatiques (séquestration carbone)	1	2	2	3	3	X	X		X	X	X				X	Voir la page du programme MUSE (CEREMA) : intégrer la multifonctionnalité des sols dans les documents d'urbanisme https://www.cerema.fr/fr/actualites/projet-muse-integrer-mulifonctionnalite-sols-documents	
		041	Exiger une profondeur minimale de 40 cm pour la végétation herbacée, arbustive ou grimpante de surface (en toiture, en balcon ou sur dalle) et de 2m pour la végétation arborée	1	2	2	3	3				X		X					X	Ville végétale, ville désirable. Regards AGAM N°99, Décembre 2020 https://www.agam.org/ville-vegetale-ville-desirable-quand-la-nature-prend-racine/
		042	Proscrire les fosses et chaînons racinaires pour les arbres et la végétation d'alignement en ville en privilégiant un contact direct des racines au sous-sol	1	2	2	3	3				X	X	X	X				X	sauf si destabilisation des fondations en milieu dense
2 - Mix énergétique et développement des ENR	Favoriser le mix énergétique	043	Ne pas contrevenir à une destination "ENR" dans le règlement, sauf exception mettant en péril la biodiversité, le caractère naturel ou agricole du site ou l'atteinte à la sécurité des biens et personnes	3	1	2	2	1				X	X		X				sauf exception mettant en péril le caractère naturel ou agricole du site ou l'atteinte à la sécurité des biens et personnes	
		044	Garantir une conception des projets connectée aux réseaux de chaleur et/ou de froid dans les zones pourvues ou en projet	3	1	2	2	3	X	X	X	X	X	X				X	Schéma Directeur des Energies Métropolitain (SDEM) ; délibéré en juin 2025	
	Accélérer le développement des ENR	045	Identifier et inscrire les Zones d'Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables (ZAER) en privilégiant les zones déjà artificialisées	2	1	3	2	3	X	X		X	X	X		X	X	X	Les Zones d'Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables (ZAER) ont été introduites par la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 dite APER (Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables) désigne la loi cadre dédiée à produire dans les PLUI	
		046	Ne pas contrevenir à la qualité des sols (perméabilité, naturalité, qualité agronomique), du paysage et de la biodiversité pour les implantations nouvelles d'ENR	1	2	2	3	3				X	X	X	X			X	Respecter la classification des zones de la stratégie du PCAEM Annexe 3 Doctrine photovoltaïque au sol : https://ampmetropole.fr/plan-climat-air-energie-2021-2027/	
		047	Privilégier les sites anthropisés dégradés ou pollués et les sites non utilisables par d'autres usages (stationnement, merlons, talus, ...) pour les implantations de nouvelles ENR	2	1	3	2	2				X	X	X	X			X	RAS	
		048	Instaurer un seuil minimal dédié à l'installation de panneaux photovoltaïques ou de solaire thermique sur les toitures non-plates (% surface de toitures cumulées du projet)	2	2	3	1	3	X		X		X					X	RAS	
		049	Instaurer un seuil minimal dédié à l'installation de panneaux photovoltaïques ou de solaire thermique sur les toitures plates (% surface de toitures cumulées du projet) pouvant être complétée par d'autres ENR ou une végétalisation des toitures	2	1	3	2	3	X		X		X					X	RAS	
		050	Garantir et préciser la place nécessaire aux annexes des installations électriques ENR (type transformateur, réseaux et dispositifs de sécurisation)	3	2	2	1	2				X			X				X	Raccordement des ENR : un guide pour les intercos. Intercommunalités de France et Enedis, 2024 https://www.intercommunalites.fr/publications/raccordement-des-enr-un-guide-pour-les-intercos/
		051	Justifier systématiquement de l'absence d'ENR dans toutes les opérations d'aménagements (nouvelle et rénovation)	3	2	2	1	3	X		X		X					X	RAS	
		052	Systématiser la couverture photovoltaïque des ombrières ou du stationnement collectif dans les projets	2	2	3	1	2				X	X		X	X			X	La loi APER fixe des objectifs réglementaires de couverture photovoltaïque pour les surfaces de stationnement supérieures à 1 500m²
		053	Autoriser des dispositifs expérimentaux innovants sur mur, fenêtres ou toitures dédiés à la production d'ENR (type tuiles solaires...)	2	2	3	1	1				X				X		X	Voir les travaux du Syndicat de l'Énergie Solaire Renouvelable - Enerplan : https://www.enerplan.asso.fr/	
		054	Garantir la possibilité réglementaire d'installation d'éolienne domestique (intérieur à 30kw)	2	2	3	1	1				X			X			X	Sauf risque ou nuisance avérée pour les riverains ou impact architectural et paysager	
		055	Concevoir des projets d'ENR en connexion avec les autres zones pourvues à proximité	3	2	2	1	1				X		X				X	En coordination avec le service énergie de la métropole Portail national des Zones d'accélération des énergies renouvelables : https://planification.climat-energie.gouv.fr/carte-interactive/	
056	Favoriser une provenance locale des matériaux dans les installations d'ENR	3	1	2	2	2				X		X				X	Voir les appels à projets ADEME en la matière : https://agr.ademe.fr/aid-financiers/ap/developpement-de-briques-technologiques-et-demonstrateurs-pour-les-systemes			

Enjeux	Objectifs	N°	Orientations générales PCAEM => PLUI	Niveaux d'enjeux (3 = enjeu max)					Parties du PLUI ciblées en priorité										Précisions et références	
				Développement territorial et humain	Bien-être et santé	Lutte et adaptation au CC	Protection de la biodiversité et des milieux naturels	Global	Rapport de présentation	PADD	Règlement écrit	Règlement graphique	OAP thématique	OAP sectorielle	Lexique	Annexes	Evolution environnementale			
3 - Rénovation thermique des bâtiments	Accélérer la rénovation des bâtiments	057	Inscrire des secteurs et/ou niveaux d'ambitions minimaux de performances énergétiques, thermiques et climatiques renforcés dans les projets	2	2	3	1	3	X		X		X					X	Ces niveaux d'ambition auront pour référence la Réglementation Environnementale 2020 (RE2020) des bâtiments : https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publicques/reglementation-environnementale-re2020	
		058	Permettre exceptionnellement la modification de l'emprise au sol et de la hauteur du bâti pour une isolation thermique et phonique par l'extérieur	2	2	3	1	3	X		X		X						X	Notamment murs, fenêtres et toitures
		059	Accorder un bonus de constructibilité en hauteur en cas d'utilisation de matériaux biosourcés, géosourcés et de provenance locale	3	2	2	1	2	X		X		X						X	Voir les travaux d'envirobat BDM : https://envirobatbdm.eu/sites/default/files/2022-03/2022_guide_mbs_bc_evbdm_apave_v1_0.pdf
4 - Mobilités durables alternatives	Développer la cohérence urbanisme-transport	060	Intégrer les zones de bonne desserte afin de réduire le stationnement et de favoriser l'intensification urbaine	3	2	2	1	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Zones de bonne desserte sont définies dans le PDM (Action PEM 07) et en concertation avec la Direction Stratégie, Etudes et Programmes (Mobilité) : https://ampmetropole.fr/missions/mobilitefa-metropole-projets-daverne-plan-de-mobilite Les modélisations du temps de déplacement (piéton, voiture ou Transports en commun) sont traditionnellement réalisées par l'AGAM (modélisation par isochrones) et incorporées aux réflexions du Plan de Mobilité	
		061	Éviter la constructibilité hors zone de bonne desserte, tant que de nouvelles infrastructures de transports en commun en site propre ne sont pas livrées pour en augmenter le périmètre	2	2	3	1	3	X	X	X	X	X	X					X	Le PDM (Action PEM 07) définit deux zones de périmètres de bonne desserte: zone 1 dans un rayon de 500 m autour des stations métro et tramway, limitant la production de stationnement pour les constructions d'habitation et d'activités, zone 2 dans un rayon de 500 m autour des BHNS et des PEM portes d'entrée, centre urbains et périphériques, limitant la production de stationnement pour les activités.
		062	Favoriser les formes de stationnement collectif sur plusieurs niveaux (souterrain ou en étage) pour libérer de l'espace en surface	2	1	3	2	3			X		X	X					X	Si parking en surface pour les véhicules légers les rendre perméable sauf contrainte à justifier (cf orientation 52)
		063	Mutualiser et concentrer l'espace de stationnement des projets pour libérer de l'espace dévolu à la voiture afin notamment d'y développer les transports en commun et les modes actifs	2	3	2	1	3			X	X	X	X					X	Etude de stationnement et de mutualisation à mener
		064	Favoriser en zone urbaine et périurbaine, le déploiement d'ER modes actifs autour des pôles d'échanges multimodaux et des arrêts de transports en commun	2	3	2	1	3			X		X	X					X	Plan Velo de la Métropole : https://ampmetropole.fr/missions/mobilitefa-metropole-mobilite/services-level/ Schéma des Modes Actifs en cours d'élaboration
		065	Interdire en zone rurale, naturelle ou agricole, la constructibilité autour des pôles d'échanges, péages ou parkings relais pour éviter de déclencher une ouverture à l'urbanisation consécutive non-souhaitée	1	2	3	2	3			X		X	X					X	RAS
		066	Justifier la création de nouveaux ER de "voiture", y compris en opération d'aménagement ou ZAC, par une étude "mobilités" globale du secteur de projet prenant en compte les objectifs de réduction de la place de la voiture	1	2	3	2	3	X		X	X	X	X					X	Définie dans le PDM et les 25 Plans Locaux de Mobilité (PLM)
		067	Réévaluer la pertinence des ER de "voiture" existants au regard du diagnostic et des objectifs de réduction de la place de la voiture du PDM et des PLM	1	2	3	2	1	X		X	X	X	X					X	A chaque révision de PLU
	068	Inscrire des seuils minimaux d'emplacements vélos par logement	2	3	2	1	3	X		X		X						X	Proposer un seuil minimal plus ambitieux que la réglementation. L'article de loi du Code de la Construction et de l'Habitation (CCH) qui traite du nombre de stationnements de vélos lors de la construction de nouveaux logements est l'article R. 113-17. Ce texte stipule que les ensembles d'habitation doivent prévoir un emplacement par logement pour le stationnement sécurisé des vélos. Les infrastructures de stationnement doivent être situées sur la même unité foncière, de préférence au rez-de-chaussée ou au premier sous-sol du parc de stationnement du bâtiment ou de l'ensemble d'habitations	
	069	Inscrire une implantation des stationnements vélos en RDC ou RDJ des projets	2	3	2	1	3	X		X		X						X	En veillant à ce qu'il n'y ait pas d'obstacles et proches des entrées/sorties. Favoriser l'installation de douches au même niveau que les stationnements vélo dans les projets à vocation économique	
	Développer les modes actifs dans les projets	070	Inscrire la sécurisation, la continuité, la signalétique et le nivellement complet des voies piétonnes et PMR pour favoriser la marchabilité dans les projets	1	3	2	1	3	X		X	X	X	X					X	1/ à l'intérieur des opérations (entre bâtiments) 2/ entre l'extérieur et l'intérieur de l'opération d'aménagement (accès principaux) 3/ entre l'opération d'aménagement et l'arrêt de transport en commun le plus proche Voir l'Orientation D'Aménagement et de Programmation "Nature en ville, Santé & Résilience" du PLU Marseille Provence (en vigueur depuis le 29 Avril 2024) - Fiche-action n°11 (pages 34-36)
		071	Garantir ombre et abris pour les cheminements piétons et les itinéraires cyclables pour en améliorer les usages et le confort	2	3	2	1	1			X		X	X					X	notamment par l'usage de noues d'infiltration favorisant la végétation et en profitant également des alignements d'arbres.
		072	Inclure la marche à pied dans les parties communes intérieures et extérieures des projets (luminosité, esthétique, accueil...)	2	3	2	1	1			X		X	X					X	RAS
		073	Encourager le déploiement d'ER modes actifs stratégiques en périphérie urbaine (pavillonnaire), pour élargir et sécuriser la marchabilité/cyclabilité et diminuer la dangerosité des petites voies, traverses ou impasses rurales	2	3	2	1	2	X	X	X	X	X	X					X	Voir les PLM en coordination avec le Schéma directeur des modes actifs (en cours)
Organiser la logistique aux abords des centres-ville	074	Systématiser en périphérie des villes des destinations de zonages favorables aux activités de "logistique du dernier km" (type centres de distributions urbaines ou petits entrepôts) pour anticiper la rupture de charge des livraisons centre-périphérie	3	2	2	1	2	X	X	X	X	X					X	Schéma directeur de la logistique urbaine - https://www.calameo.com/read/0069354928c347ea41f3 Pour Marseille et autres projets de ZFE : spécificités d'implantation		

Enjeux	Objectifs	N°	Orientations générales PCAEM => PLUI	Niveaux d'enjeux (3 = enjeu max)					Parties du PLUI ciblées en priorité										Précisions et références		
				Développement territorial et humain	Bien-être et santé	Lutte et adaptation aux CC	Protection de la biodiversité et des milieux naturels	Global	Rapport de présentation	PADD	Règlement écrit	Règlement graphique	OAP thématique	OAP sectoriels	Lexique	Annexes	Evolution environnementale				
5 - Qualité urbaine et bioclimatisme	Développer le bioclimatisme dans les projets	075	Proposer des formes urbaines adaptées pour limiter la déperdition thermique hivernale et maximiser l'aération estivale	2	2	3	1	2											X	Le bioclimatisme comme modèle de conception urbaine d'un quartier durable : https://www.environboite.net/IMG/pdf/envirobatdm_bioclimatisme_12p_v6-numerique.pdf	
		076	Favoriser l'installation d'une végétation à dominante de feuillus en façade Sud, de conifères en façade Nord	1	2	3	2	2												X	Voir l'Orientations D'Aménagement et de Programmation "Nature en ville, Santé & Résilience" du PLUI Marseille Provence (en vigueur depuis le 29 Avril 2024) - Fiche-action n°2 (pages 16-17) Carnet des Formes Urbaines - AGAM, 2021 : https://www.agam.org/wp-content/uploads/Formes%20urbaines%20B0D.pdf Repenser les écoquartiers par la planification d'usage (PNAU), 2022 : https://www.fnau.org/wp-content/uploads/2022/09/fnau_53_nature_v9_hd_sans_traitts_coupe.pdf
		077	Favoriser les haies végétales brise-vent en façade Nord-Nord-Ouest sur les limites de parcelles pour participer à l'isolation thermique des bâtiments	1	2	3	2	1												X	
		078	Favoriser l'installation de végétation grimpante, non allergisante et non envahissante sur les façades et/ou toitures des bâtiments	1	2	3	2	2												X	
	Lutter contre les îlots de chaleur urbains	079	Généraliser des logements traversants pour la qualité de l'air intérieur et le rafraîchissement nocturne	2	3	2	1	2											X	Guide d'accompagnement qualité de l'air intérieur : https://www.cerema.fr/system/exports/documents/2023/03/guide_qai.pdf Orientation d'Aménagement et de programmation QAFU : https://pla.aix-marseille-provence.fr/assets/documents/PLUI_CFI_K1_QAFU.pdf	
		080	Généraliser les systèmes de volets/ferêtres mixtes pour permettre la lumière en hiver, l'ombre en été et suffisamment de ventilation	2	3	2	1	1											X	La fenêtre sur le paysage, CAU13 : https://www.cause13.fr/sites/default/files/2020-12/13_fenetre_sur_paysage_v16201.pdf	
		081	Concevoir des formes urbaines évitant les "effets canyon" de congestion de la chaleur et de la pollution	1	2	3	2	1											X	Chaud dehors : https://www.agam.org/chaud-dehors-de-la-fraicheur-face-aux-îlots-de-chaleur-urbains/aupa.fr/îlots-de-chaleur-urbain/	
		082	Généraliser les revêtements de surface à faible albédo et perméables sur les bâtiments et parties communes	2	2	3	1	2											X	Le guide "Ademe "Rafraîchir les villes" : https://brlab.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/404-rafraichir-les-villes-1919162971475.html Orientation d'Aménagement et de Programmation "Nature en ville, Santé & Résilience", PLUI Marseille Provence : Fiche-action n°13 (pages 38-39) https://www.agam.org/chaud-dehors-de-la-fraicheur-face-aux-îlots-de-chaleur-urbains/	
	Améliorer la qualité urbaine dans les espaces libres	083	Favoriser la qualité des espaces libres des projets pour améliorer le bien-être : ambiances de calme et de ressourcement, eau, végétation, accueil petite faune, loisirs, sports, détente, agriculture urbaine...	1	3	2	2	2											X	Voir l'Orientations D'Aménagement et de Programmation "Nature en ville, Santé & Résilience" du PLUI Marseille Provence (en vigueur depuis le 29 Avril 2024) - Fiche-action n°12 (pages 36-37) Guide Isadora pour l'urbanisme favorable à la Santé EHESP - Prise en compte des 5 sens : https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2020/06/F_9_Cinq-sens-identite-lieu-web.pdf	
		084	Anticiper l'emplacement des dispositifs de prévention des usages dégradants dans les espaces libres des projets	3	2	2	1	1											X	Anticiper l'emplacement des aménités et mobiliers urbains afin de mieux les intégrer : canparcs, toilettes, poubelles, composteur, signalétique, protection contre le piétement	

Enjeux	Objectifs	N°	Orientations générales PCAEM => PLUI	Niveaux d'enjeux (3 = enjeu max)					Parties du PLUI ciblées en priorité										Précisions et références	
				Développement territorial et humain	Bien-être et santé	Lutte et adaptation aux CC	Protection de la biodiversité et des milieux naturels	Global	Rapport de présentation	PADD	Règlement écrit	Règlement graphique	OAP thématique	OAP sectorielle	Lexique	Annexes	Evolution environnementale			
6 - Renaturation de la ville et des territoires	Développer les espaces de renaturation	085	Elaborer une stratégie de déploiement d'outils graphiques dédiés à la renaturation, la valorisation et/ou l'agrandissement d'espaces de nature	1	2	2	3	3	X	X		X		X				X	En cohérence avec la Trame Verte et Bleue en vigueur Outils graphiques : Zonages UV, N, A, prescriptions, ER, périmètres d'attente... Espaces de nature : jardins publics, agriculture urbaine, voies douces, riches naturelles...	
		086	Identifier des zones préférentielles de renaturation (ZPR) sur la base d'un cumul d'enjeux (déficit de nature, discontinuité écologique, dépollution...)	1	2	2	3	1	X		X	X							X	Introduites dans la loi Climat & Résilience - Article L211-1-1 du code de l'urbanisme
		087	Renforcer les noeuds stratégiques de la trame verte et bleue par des "surzonages" ou zonages indicés	1	2	2	3	1	X	X	X		X	X					X	RAS
		088	Faire de la renaturation un élément de projet structurant ("squelette" du projet) pour l'organisation spatiale des opérations d'aménagement	1	2	2	3	2	X	X					X				X	Renaturer les villes pour améliorer leur résilience face au changement climatique, 3ème PNACC : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Mesure%20-%20Plan%20-%20Strategie%20-%20Milieux_urbains.pdf
		089	Déployer du foncier de compensation écologique sur les terrains à enjeux lorsque l'évêtement et la réduction sont impossibles	1	2	2	3	1	X	X		X		X					X	Etude AGAM pour AMP : Rapport d'activité AGAM 2022, page 61 : https://agam.org/wp-content/uploads/2023/06/Rapport-d-activites-Agam-2022.pdf
	Renaturer de façon résiliente face au changement climatique	090	Identifier et n'utiliser que des essences et des strates végétales adaptées au contexte territorial et climatique	1	2	2	3	3	X		X		X	X					X	Une application pour la détermination dans les Bouches-du-Rhône de l'outil SESAME pour la sélection des espèces d'arbres et arbustes, CEREMA : https://www.cerema.fr/fr/actualites/application-declinaison-bouches-du-rhone-outil-sesame
		091	Garantir une filière locale et une adaptabilité maximale au climat par une provenance locale des plants dans les projets (pépinières locales)	2	2	1	3	2	X				X						X	RAS
		092	Généraliser le décaissement et la désimperméabilisation des pieds d'arbres pour optimiser l'arrosage à partir des eaux de pluie et réguler l'écoulement des eaux	1	2	2	3	3					X	X					X	RETOURNER À LA TERRE : DESIMPERMABILISER ET RENATURER, Ministère de la transition écologique : https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/inline-files/GuideSF_13_renaturation_web.pdf
		093	Concevoir l'anticipation de la récupération des eaux pluviales et l'arrosage des espaces végétalisés sur toiture, terrasse ou balcons	1	2	2	3	3	X				X	X					X	Favoriser une récupération de l'eau de pluie et une gestion des eaux pluviales en surface, loadora : https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2020/09/V_15_Gestion-eaux-pluviales-web.pdf
		094	Généraliser les systèmes de "paillage" (paille, lin, écorces, minéraux...)	1	2	2	3	2					X	X					X	Si possible approvisionnés localement des toitures, balcons ou terrasses végétalisés des projets pour conserver humidité, fraîcheur et microbiote
095		Anticiper l'épaisseur et la profondeur nécessaires à la végétalisation en pleine-terre dans les espaces non bâtis et les continuités piétonnes des opérations d'aménagement et des grands projets	1	2	2	3	3				X	X	X	X				X	Des sols menacés mais pourtant vitaux, CEREMA : https://publications.cerema.fr/webdoc/les-essentiels/sols-menaces/	
096	Interdire les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) de l'ensemble des projets	2	2	1	3	3	X		X		X	X					X	Stratégie contre les EEE : https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/strategie-especes-vegetales-exotiques-a8018.html		
Développer la "trame noire" métropolitaine	097	Préciser les dispositions obligatoires de l'Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à "la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses" dans le règlement	2	2	1	3	2	X		X		X						X		
	098	Intégrer la cartographie et les précautions techniques de la trame noire métropolitaine	2	2	1	3	3	X	X		X	X	X	X	X			X	Notamment l'adaptation prioritaire des projets dans les secteurs à maintenir voire restaurer pour éviter la perte de continuité nocturne : https://data.ampmetrope.fr/explore/dataset/trame-noire-metadata/information/	

Enjeux	Objectifs	N°	Orientations générales PCAEM => PLUI	Niveaux d'enjeux (3 = enjeu max)					Parties du PLUI ciblées en priorité										Précisions et références
				Développement territorial et humain	Bien-être et santé	Lutte et adaptation aux CC	Protection de la biodiversité et des milieux naturels	Global	Rapport de présentation	PADD	Règlement écrit	Règlement graphique	OAP thématique	OAP sectorielle	Lexique	Annexes	Evolution environnementale		
S'adapter au risque littoral et l'érosion du trait de côte		116	Inscrire et appliquer les dispositions obligatoires "loi-climat et résilience" envers la prévention et la protection relatives au recul du trait de côte	2	1	3	2	3	X		X	X	X	X				Articles 236 à 250 de la loi Climat & Résilience. Guide : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/20211124_Loic%20Climat%20et%20Resilience_recul%20du%20trait%20de%20cote.pdf	
		117	Inscrire et appliquer les dispositions réglementaires obligatoires nationales et locales en vigueur en matière de risque littoral (érosion et submersion)	2	1	3	2	2	X		X	X	X	X				Articles 236 à 250 de la loi Climat & Résilience. Guide : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/20211124_Loic%20Climat%20et%20Resilience_recul%20du%20trait%20de%20cote.pdf	
		118	Intégrer la carte locale d'exposition au recul du trait de côte dans les planches graphiques des PLUI des communes figurant sur la liste définie par décret (projections à 30 ans et à 100 ans)	2	1	3	2	2	X	X		X	X	X		X	X	Recul évènementiel du trait de côte, cartographie nationale (CEREMA-BRGM) : https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/recul-evenernementiel-du-trait-de-cote-a1609.html	
		119	Proscrire l'augmentation de la capacité d'accueil dans la zone exposée au recul du trait de côte à horizon 30 ans, sauf exceptions précises dans la loi Climat et Résilience.	2	1	3	2	3	X	X		X	X	X		X	X	Risques, enjeux, vulnérabilité du littoral, "Mon littoral" : https://www.monlittoral.fr/littoral/risques-enjeux-vulnerabilite/	
		120	Identifier les secteurs susceptibles d'accueillir une relocalisation des équipements, des constructions et les installations exposés au recul du trait de côte	2	1	3	2	2			X		X			X	X	Adaptation de nos territoires littoraux face au changement climatique, "Mon Littoral" : https://www.monlittoral.fr/littoral/amenagement-et-urbanisme/	
		121	Dans les projets littoraux, limiter au maximum l'artificialisation des petits fonds marins dont la profondeur est comprise entre 0 et 40 mètres, à l'exception des dispositifs de restauration écologique (ex. récifs artificiels)	2	1	2	3	2											Les petits fonds côtiers rassemblent une grande partie de la biodiversité marine littorale et contribuent à la protection du trait de côte (positiones...)
8 - Urbanisme favorable au bien-être et à la santé	Diminuer les facteurs de risque sanitaire : exposition aux pollutions et nuisances	122	Inscrire des zones de vigilance sanitaire (zone tampon) pour éviter l'implantation de logements et d'établissements accueillant un public sensible des zones surexposées aux pollutions et nuisances	2	3	1	2	3	X	X	X	X	X	X			X	Voir l'Orientation D'Aménagement et de Programmation "Nature en ville, Santé & Résilience" du PLUI Marseille Provence (en vigueur depuis le 29 Avril 2024) : Fiche-action n°14 (pages 40-41) Dataud : cartographie modélisant les concentrations de polluants dans l'air ICAR365 : https://legendata.atmosud.org/veer.php?catégorie=modélisation	
		123	Préconiser des espaces végétalisés dans la zone tampon pour optimiser les qualités épuratives de la végétation et du microbiote dans et aux abords des zones de vigilance sanitaire	1	3	2	2	1			X	X	X	X				X	
		124	Inscrire les objectifs réglementaires nationaux en matière d' isolation acoustique des bâtiments sur les voies bruyantes	2	3	1	2	3			X		X		X			Tout bâtiment à construire dans un tel secteur affecté par le bruit doit respecter un isolement acoustique minimal déterminé selon les spécifications de l'arrêté du 30 mai 1998 (modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013) relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres - Voir le Classement sonore des voies des Bouches du Rhône, DOTM	
		125	Renforcer et valoriser les zones de calme existantes (apaisement des alentours) dans les opérations d'aménagement	2	3	1	2	1	X				X	X				X	Voir le Plan de Prévention au Bruit dans l'environnement de la Métropole (PPBE) : https://ampmetropole.fr/environnement/nuisances-sonores/la-metropole-lutte-contre-le-bruit/
		126	Favoriser la requalification des axes générateurs de pollution et nuisances dédiés à l'apaisement à travers des OAP sectorielles ou multisecteurs innovantes	2	3	1	2	1						X				X	Voir Cartes de bruit stratégiques et classement sonore des voies
	Développer l'activité physique et sportive dans les projets	127	Inscrire la marchabilité et la cyclabilité comme prioritaires sur l'ensemble des aménagements dans les espaces libres des projets	2	3	1	2	3	X				X	X				X	Voir l'Orientation D'Aménagement et de Programmation "Nature en ville, Santé & Résilience" du PLUI Marseille Provence (en vigueur depuis le 29 Avril 2024) : Fiche-action n°11 (pages 34-35) Voir le guide "Concevoir un projet favorable aux mobilités actives et aux personnes à mobilité réduite", Isadora : https://www.thesp.fr/wp-content/uploads/2020/06/IF_6_Mobilités-actives-et-PMR-web.pdf
		128	Favoriser le développement de l' activité physique et sportive dans les projets et/ou opérations d'aménagement : -1 : Déploiement d'ER équipements sportifs et/ou espaces verts -2 : Obligation d'aménager des aires de jeux pour enfants (référence ancien POS de Marseille) et/ou d'installations sportives accessibles par tous -3 : Obligation d'aménager des espaces de ressourcement, de calme et de convivialité	2	3	1	2	2			X	X	X	X				X	Voir l'Orientation D'Aménagement et de Programmation "Nature en ville, Santé & Résilience" du PLUI Marseille Provence (en vigueur depuis le 29 Avril 2024) : Fiche-action n°12 (pages 36-37) Guide du design actif de l'ANCT, https://rsd-sde-prod.s3.fr-par.sgw.cloud/3fs-public/2021-12/Guide_design_Actif-RVB_HD_version%20web.pdf?VersionId=173659670361216
		129	Identifier et utiliser le foncier à forts enjeux de renouvellement (bois pollués, terrains impropres à l'habitat, etc...) pour aérer le tissu urbain et redonner de la qualité	1	2	3	2	1			X		X	X	X		X		X
	Lutter contre les maladies vectorielles	130	Inscrire le principe d'évènement des eaux stagnantes supérieures à 48h dans tous les dispositifs de rétention ou d'écoulement des eaux pour lutter contre la prolifération des moustiques	2	3	1	2	3	X		X		X		X		X	ARS PACA : kit de communication sur le moustique tigre et les maladies vectorielles : https://www.paca.ars.sante.fr/outils-et-kit-de-communication-pour-les-collectivites	

pour toute demande, vous pouvez écrire à planclimat@ampmetropole.fr