



Plans locaux d'urbanisme et santé environnementale

Vade-mecum à l'attention des collectivités locales



Hangar G2 Bassin à flot n°1
Tél. : 33 (0)5 56 99 86 33

Rapport

30/04/2019

quai Armand Lalande
Fax : 33 (0)5 56 99 89 22

provisoire

étape

définitif

BP 71 F-33041 Bordeaux Cedex
www.aurba.org



Équipe projet

Sous la direction de
Antonio Gonzalez-Alvarez

Chef de projet
Bob Clément

Équipe projet
Cécile Nassiet
Vincent Schoenmakers

Avec la collaboration de
Béatrice Cuesta-Gicquel

Sommaire

1 Volet contextuel.....	7
1.1 Santé – environnement : de quoi parle-t-on ?	
1.2 Les Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux (PLUi)	9
2 Approche par la population et le bassin de vie	13
2.1 Le profil de population du territoire... 13	
2.2 Les activités et les pathologies du bassin de vie	17
3 Approche par les déterminants de la santé	
3.1 Présentation des fiches	22
3.2 Alimentation en eau potable et protection de la ressource	23
3.3 Assainissement des eaux usées et gestion des eaux pluviales.....	28

3.4 Eaux de baignade.....	32
3.5 Installations classées pour la protection de l'environnement, dont les bâtiments d'élevage	38
3.6 Sites et sols pollués.....	42
3.7 Bruit	47
3.8 Qualité de l'air.....	56
3.9 Ilots de chaleur urbains.....	64
3.10 Lignes électriques	70
3.11 Alimentation- Agriculture de proximité..	
3.12 Activité physique – Accès à la ville pour tous	
3.13 Habitat dégradé.....	87
4 Annexes.....	92
4.1 Bibliographie.....	92
4.2 Sigles et abréviations.....	95

Note de synthèse

Le Plan Régional Santé Environnement 3 (PRSE3), établi pour la période 2017-2021, constitue le document de référence en matière de santé-environnement à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine. Il a fixé cinq objectifs principaux dont le second vise à « promouvoir un environnement favorable à la santé et adapté aux caractéristiques des territoires ». Pour atteindre cet objectif, plusieurs actions ont été identifiées, dont l'action 8 « Renforcer la prise en compte des composantes santé environnement dans les décisions publiques » et, en particulier, intégrer la thématique santé dans les PLUi¹.

L'a-urba, qui travaille depuis plusieurs années sur la question de l'urbanisme favorable à la santé, a réalisé, en 2014, un premier guide « PLU et santé environnementale », qui permet d'identifier, à travers 12 déterminants de santé, les leviers réglementaires pour intégrer au mieux les enjeux de santé aux différentes étapes d'élaboration du document d'urbanisme.

Le présent document vise tout d'abord à synthétiser le précédent guide en reformulant son propos sous la forme d'une grille de questionnement, permettant aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre de PLUi de bien identifier les questions à se poser, en matière de santé environnementale, aux étapes clés de l'élaboration de leur document de planification. Ces questions sont illustrées par des exemples de rédaction puisées dans des PLU(i) nationaux et régionaux.

En outre, en complément à cette approche par les déterminants de santé, ce *vade-mecum* propose d'appréhender les questions de santé-environnement à travers un certain nombre de spécificités territoriales : profils de population, activités économiques, niveaux d'exposition et pathologies ayant des liens suspectés ou avérés avec des facteurs environnementaux. Cette approche, qui s'appuie notamment sur « L'état des lieux santé-environnement » établi en 2016 pour les régions Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes par l'Observatoire Régional de Santé du Limousin, permet de mieux contextualiser la prise en compte des 12 déterminants de santé en fonction des populations présentes et du « profil sanitaire et environnemental » du territoire d'étude.

¹ Plan local d'urbanisme intercommunal



1 | Volet contextuel

1 | Volet contextuel

1.1 | Santé – environnement : de quoi parle-t-on ?

Une définition récente

La santé environnementale a été définie par l'OMS lors de la conférence d'Helsinki en 1994 : « La santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures. »

Plusieurs modèles explicatifs ont permis d'illustrer les interactions entre les facteurs individuels, socio-environnementaux et culturels. Le modèle de Dahlgren et Whitehead (1991) identifie quatre familles de déterminants de santé qui influencent le bien-être des individus. Ces quatre catégories peuvent interagir entre elles.

1- « **Facteurs liés au style de vie personnel** » : comportements et styles de vie personnels (alimentation, hygiène de vie, etc.) qui peuvent influencer positivement ou négativement l'état de santé des individus.

2 - « **Réseaux sociaux et communautaires** » : liens et interactions des individus entre eux, présence ou absence de soutien, peuvent avoir des effets positifs ou négatifs sur la santé.

3 - « **Facteurs liés aux conditions de vie et de travail** » : accès au travail, accès aux équipements et services (établissements de santé, éducation...)

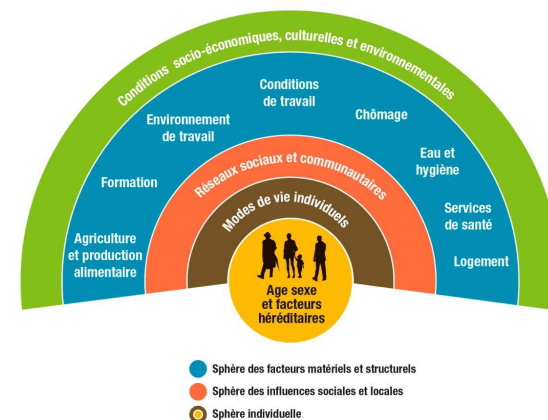


Figure 1. Modèle de Dahlgren et Whitehead, 1991

4 - « Conditions socio-économiques, culturelles et environnementales » :
facteurs relevant d'une échelle plus globale, comme par exemple la situation économique du pays dans lequel l'individu habite.

Les déterminants de santé retenus

Les déterminants retenus dans le cadre de ce travail relèvent à la fois des facteurs environnementaux pouvant affecter l'état de santé des individus, de facteurs liés au cadre de vie et de facteurs en lien avec les modes de vie des habitants.

Les 12 thématiques suivantes seront donc abordées dans ce vade-mecum :



Alimentation en eau potable et protection de la ressource



Assainissement des eaux usées et gestion des eaux pluviales



Eaux de baignade



Installations classées pour la protection de l'environnement, dont les bâtiments d'élevage



Sites et sols pollués



Bruit



Qualité de l'air



Ilots de chaleur urbains



Lignes électriques



Alimentation- Agriculture de proximité



Activité physique – Accès à la ville pour tous



Habitat dégradé

1.2 | Les Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux (PLUi)

Document d'urbanisme à caractère réglementaire, le PLU permet de traduire un projet d'aménagement à différentes échelles : du grand territoire de l'EPCI² jusqu'à l'unité foncière, en passant par l'échelle intermédiaire du quartier ou du site de projet. Il fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré. Cet outil est conçu pour s'adapter à la diversité des contextes locaux.

Il détermine les conditions d'un aménagement du territoire respectueux des principes du développement durable (en particulier par une gestion économe de l'espace) et répondant aux besoins de développement local, tant démographique qu'économique.

La loi ALUR du 24 mars 2014 a prévu, à partir du 27 mars 2017, un transfert automatique de la compétence en matière de PLU aux communautés d'agglomération et de communes sauf opposition d'une minorité de communes membres. Par conséquent, l'EPCI a l'obligation, dans le temps, d'élaborer un PLUi couvrant l'intégralité de son territoire.

Les avantages du PLUi sont nombreux.

Tout d'abord, l'échelle d'étude apparaît plus pertinente que celle des PLU communaux, compte-tenu de l'évolution des modes de vie, qui se jouent sur des périmètres de plus en plus complexes (dissociation des lieux de résidence et des lieux d'emploi). En

outre, l'échelle intercommunale va permettre d'intégrer de manière plus adaptée les enjeux du développement durable au sens large : préservation des ressources et diminution de la consommation d'espace, développement des modes actifs et limitations des déplacements motorisés, mise en place d'un réseau de transports en commun performant, promotion d'un développement cohérent à l'échelle intercommunale pour une plus grande qualité architecturale, urbaine et paysagère.

En effet, le code de l'urbanisme donne la possibilité à l'EPCI d'intégrer dans le projet d'urbanisme et d'aménagement du territoire les politiques de l'habitat, des transports et déplacement³, lui permettant ainsi d'avoir une vision intégrée de son territoire.

Enfin, le PLUi permet de mutualiser et d'optimiser les moyens financiers et techniques des collectivités.

Pour rappel, l'élaboration du PLUi est composée de trois documents :

- **Le diagnostic** : ce document met en perspective le territoire et les éléments mis en évidence dans l'état initial de l'environnement au regard des prévisions démographiques et économiques et définit les besoins associés. C'est donc un document à caractère prospectif.

² Établissement public de coopération intercommunale

³ Si l'EPCI est autorité organisatrice des transports

- **Le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable)** définit les orientations générales des politiques d'aménagement, en vue de concilier le projet démographique et économique avec l'usage raisonné des ressources et de l'espace... Il pose également les objectifs concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le

développement économique et touristique, à l'échelle de l'ensemble de l'EPCI.

- **Le règlement** fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols.



2 | Approche par la population et le bassin de vie

2 | Approche par la population et le bassin de vie

2.1 | Le profil de population du territoire

► Les populations vulnérables et/ou sensibles

Une des spécificités de la santé environnementale est de proposer une approche différenciée de l'exposition aux risques, pollutions et nuisances selon les types de populations. En effet, les déterminants de santé peuvent avoir des effets plus ou moins importants sur les populations et les individus selon leur tranche d'âge ou leur niveau de fragilité physique. Ce phénomène est traduit par les notions de populations vulnérables⁴ et populations sensibles⁵.

Dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme, il est donc important que le diagnostic puisse présenter un profil de la population du territoire, par exemple par la présentation d'une pyramide des âges, *a minima* de l'état actuel et, lorsque cela est

possible, une projection à l'horizon de l'échéance du document. Il sera alors intéressant de comparer ce profil avec une pyramide des âges à l'échelle nationale. Ce travail permettra de rendre compte de l'éventuelle sur-représentativité de certaines catégories de populations, telles que les personnes de plus de 65 ans ou les enfants en bas âge. Il sera alors plus facile, lors de la rédaction du PADD, de définir des objectifs liés à ces populations :

- besoins spécifiques en logements ;
- besoins spécifiques en équipements et espaces verts ;
- accès aux commerces et services ;
- offre de mobilité ;
- adaptation de l'espace public (qui pourra être traduite sous la forme d'orientations d'aménagement et de programmation).

4 Les populations vulnérables concernent les femmes enceintes, les nourrissons et jeunes enfants, les personnes de plus de 65 ans, les personnes souffrant de pathologies cardio-vasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires et les personnes asthmatiques.

5 Populations se reconnaissant sensibles lors des pics de pollution et/ou dont les symptômes apparaissent ou sont amplifiés lors des pics de pollution (ex : personnes diabétiques, personnes immunodéprimées, personnes souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux) (source : <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement>).

À titre d'exemple, on trouvera ci-contre un travail prospectif réalisé par l'IEDUB⁶ à l'échelle de la Gironde, mettant en évidence le vieillissement attendu de la population à l'échelle du département et, dans une moindre mesure, de la métropole bordelaise.

« L'état des lieux santé-environnement » établi en 2016 pour les régions Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes par l'Observatoire Régional de Santé du Limousin fournit un certain nombre de données démographiques intéressantes à l'échelle des bassins de vie⁷ :

- évolution de la population entre 1999 et 2012 ;
- part des personnes âgées de 75 ans ou plus en 2012.

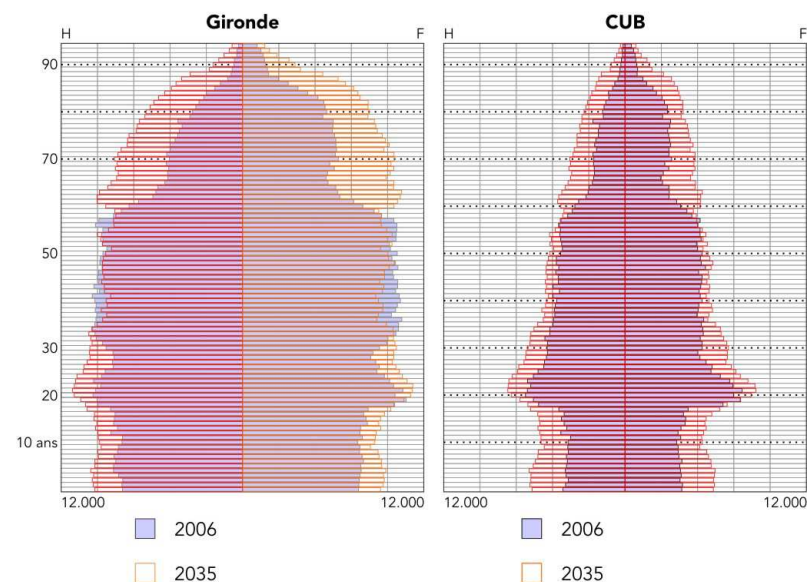
Ces données sont complétées par quelques indicateurs socio-économiques.

Pour aborder ces questions de façon plus « spatialisée », le diagnostic pourra identifier et cartographier **les établissements dits « sensibles »**, tels que les établissements scolaires, les établissements de santé, les établissements médico-sociaux et les équipements sportifs. Ces établissements, par définition, accueillent des populations sensibles / vulnérables ou des activités sensibles (par exemple, la pratique du sport accroît la sensibilité à la qualité de l'air).

⁶ Institut d'études démographiques de l'Université de Bordeaux

⁷ Le bassin de vie est défini par l'INSEE comme le plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès à une gamme complète d'équipements et services les plus courants

Evolution démographique - Pyramides des âges En nombre d'habitants



Sources : - 2006 : RP INSEE
- 2035 : IEDUB - Scénario S2 dit de "développement sélectif"

a'urba
agence d'urbanisme

Figure 2. Évolution démographique comparée pour la Gironde et la communauté urbaine de Bordeaux

Dans un second temps, une superposition de ces établissements avec des cartographies caractérisant différents déterminants de santé tels que les îlots de chaleur urbains, la qualité de l'air, la pollution des sols ou le bruit, permettra d'identifier des secteurs à enjeux sur lesquels il est important d'avoir des objectifs et des mesures spécifiques de réduction des pollutions, risques et nuisances lors de l'élaboration du document. À défaut de disposer de telles cartographies, le classement sonore de voies bruyantes, réalisé par le préfet de département, fournit un premier niveau d'information sur les voies les plus bruyantes, et, par extension, les plus polluées.

Le classement sonore des voies			
Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	$L > 81$	$L > 76$	$d = 300 \text{ m}$
2	$76 < L < 81$	$71 < L < 76$	$d = 250 \text{ m}$
3	$70 < L < 76$	$65 < L < 71$	$d = 100 \text{ m}$
4	$65 < L < 70$	$60 < L < 65$	$d = 30 \text{ m}$
5	$60 < L < 65$	$55 < L < 60$	$d = 10 \text{ m}$

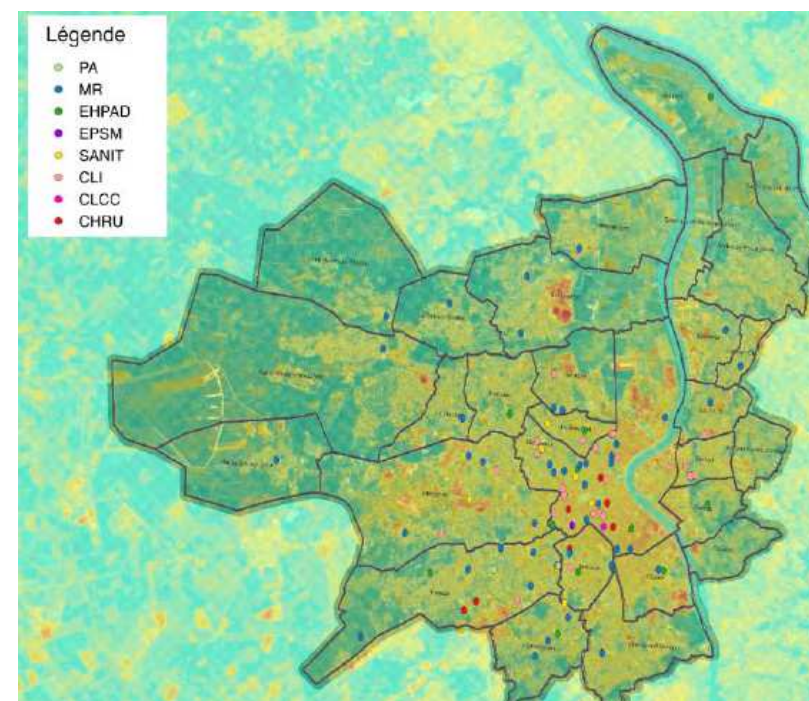


Figure 3. Superposition des établissements sanitaires de Bordeaux Métropole avec la thermographie satellite (source Bordeaux Métropole / ECIC)

► Les inégalités sociales de santé

Le concept d'inégalités sociales de santé traduit le fait que « les populations socio-économiquement désavantagées sont plus fréquemment affectées par divers problèmes de santé⁸ ». Deux mécanismes sont potentiellement en jeu. D'une part, ces populations sont potentiellement plus vulnérables du fait d'un état de santé plus dégradé et d'un moindre accès aux soins. D'autre part, ces populations sont, dans certains cas, davantage exposées à des risques, populations et nuisances (notion « d'injustice environnementale »).

Ainsi, le diagnostic pourra identifier et cartographier les ensembles d'habitat social du territoire et vérifier, par superposition avec des cartes de la qualité de l'air, du bruit ou des îlots de chaleur, si ces secteurs sont particulièrement exposés à ces risques, pollutions et nuisances. Le PADD pourra alors fixer des objectifs de réduction de ces expositions, qui seront traduits dans les pièces à caractère réglementaire.

De façon plus prospective, le PADD pourra également poser comme principe d'être vigilant à l'exposition des nouveaux secteurs d'habitat social prévus dans le règlement⁹.

⁸ EHESP, « Agir pour un urbanisme favorable à la santé », p.20

⁹ Servitudes de mixité et de diversité sociales (SMS et SDS)

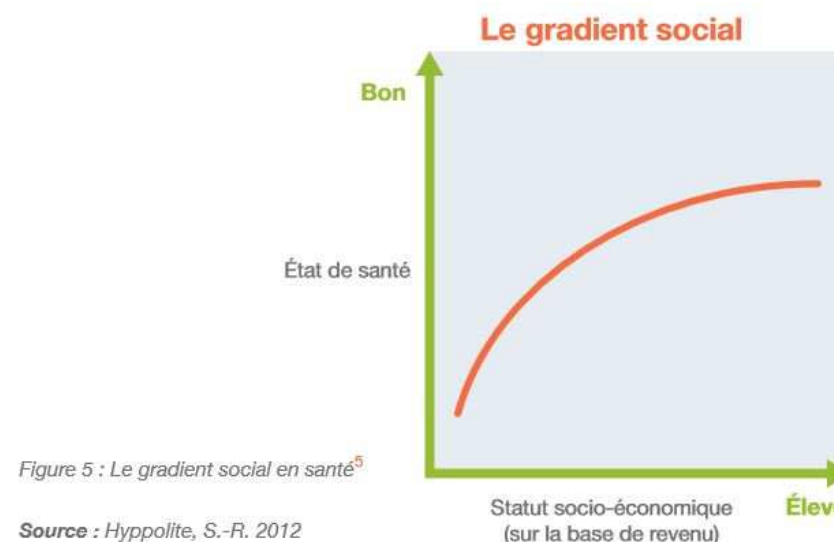


Figure 4. Le « gradient social »
(source : EHESP, Guide « Agir pour un urbanisme favorable à la santé »)

2.2 | Les activités et les pathologies du bassin de vie

La spécificité des activités et la représentativité de certaines maladies sur le territoire peuvent également être analysées. On pourra utilement se référer à « L'état des lieux santé-environnement » établi en 2016 pour les régions Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes par l'Observatoire Régional de Santé du Limousin. Ce document s'organise en 4 parties :

- les caractéristiques régionales (géologie, démographie...) ;
- les enjeux et pressions environnementales (air, eaux, habitat...) ;
- les pathologies chroniques et aiguës en liens suspectés ou avérés avec des facteurs environnementaux ;
- les inégalités territoriales (production d'une typologie multifactorielle des différents espaces infra-régionaux).

La partie « Enjeux et pressions environnementales » expose, à l'échelle des bassins de vie, les pollutions des différents « milieux de vie » : air, eau et alimentation, sols, habitat et environnement intérieur, environnement extérieur. Ces pollutions sont mises en lien avec les différentes activités anthropiques (agriculture, industrie, transports...), mettant ainsi en évidence des problématiques différenciées entre zones urbaines et zones rurales, chacune faisant l'objet de pollutions spécifiques.

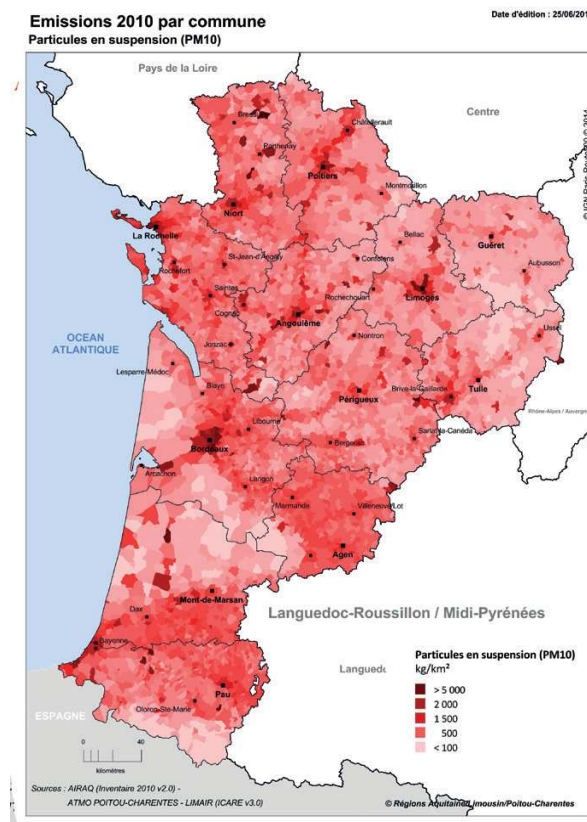


Figure 5. Emission de PM10 par communes en 2010
(source : Etat des lieux santé environnement ALPC)

Dans la partie « Pathologies », sont spatialisées, à l'échelle des bassins de vie, un certain nombre de pathologies pour lesquelles des causes environnementales sont évoquées ou confirmées. Pour autant, d'autres facteurs (génétique, comportement...) pouvant conduire à ces pathologies, qui ont généralement un caractère multifactoriel, il faut se garder d'établir *a priori* des liens de causalité entre les cartes de la partie « Enjeux et pressions environnementales » et celles de la partie « Pathologies ».

Les pathologies analysées sont réparties en deux groupes :

- les pathologies chroniques avec présomption de causes environnementales (Cancers et hémopathies, maladies neuro-dégénératives, maladies cardiovasculaires...);
- les pathologies aiguës (Saturnisme, maladie de Lyme, légionellose...).

Enfin, la dernière partie, intitulée « Inégalités environnementales de santé des territoires », présente, de façon intégrée, une analyse des inégalités entre les territoires de la région, sur l'ensemble des thématiques abordées dans les parties précédentes. Pour ce faire, 19 indicateurs environnementaux, sanitaires et socio-démographiques ont été sélectionnés pour construire un modèle multidimensionnel conduisant à une typologie territoriale en cinq types :

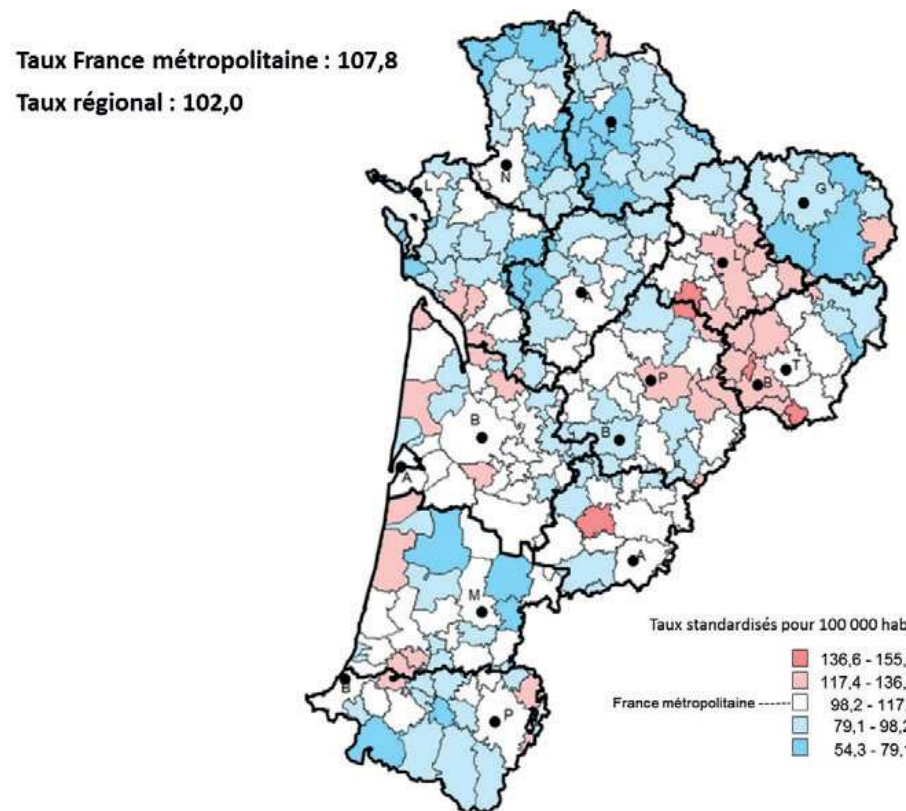


Figure 6. Taux standardisé de nouvelles admissions en ALD pour maladie d'Alzheimer selon le bassin de vie, en 2005-2013 (Sources : CCMSA, CNAMTS, RSI, Insee, ORS - Exploitation : ORSL)

- Type A : les « ruraux classiques » ;
- Type B : les « urbains » ;
- Type C : les « médians » ;
- Type D : les « ruraux fragiles » ;
- Type E : les « atypiques ».

La répartition géographique des 5 types à l'échelle des bassins de vie est représentée sur la carte ci-contre. Pour chaque type, le rapport précise les grandes caractéristiques démographiques, environnementales et sanitaires des territoires correspondant au type en question (Cf. Figure 8).

Ainsi, l'ensemble des éléments présentés dans « l'État des lieux santé-environnement », et en particulier **le type auquel est rattaché le territoire objet de l'élaboration du PLUi**, pourront utilement **alimenter l'état initial de l'environnement du rapport de présentation** et aider à la définition des enjeux au sein du diagnostic.

Afin d'affiner les enjeux et les réponses à apporter à l'échelle du territoire de projet, une grille de questionnaire détaillée est proposée dans la partie suivante, pour chacun des 12 déterminants de santé présentés à la partie 1.

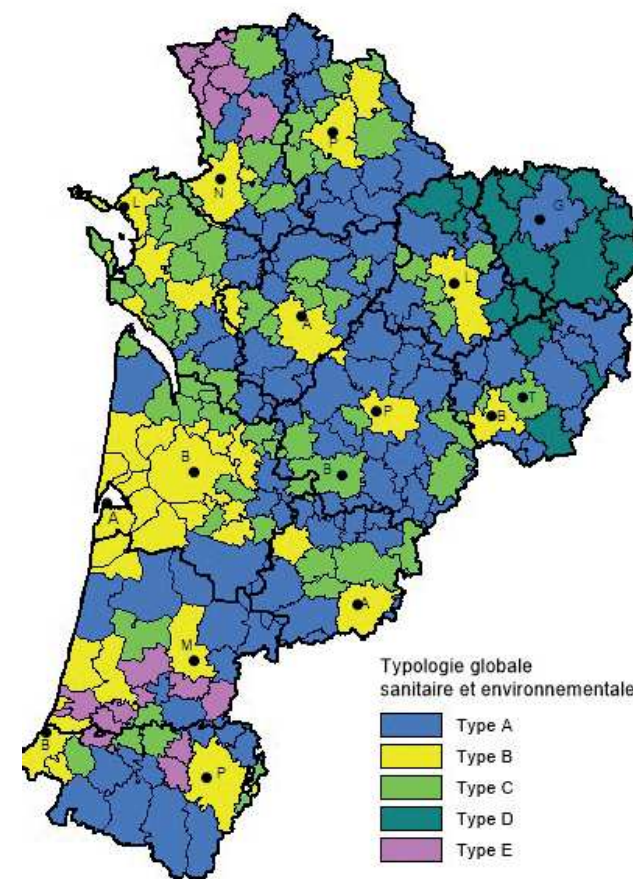


Figure 7. Représentation cartographique de la typologie globale sanitaire et environnementale des bassins de vie (source : Etat des lieux santé environnement ALPC)

Exemple de profil de territoire

« **Le type B (territoires « urbains »)** totalise 45 bassins de vie représentant 3 391 000 personnes, soit la majorité de la population régionale (58 %). Ces territoires urbains, principalement composés des plus grandes agglomérations de la région, sont densément peuplés, en accroissement démographique et leur population est relativement jeune. Sur le plan économique, ils connaissent une situation plutôt favorisée (forte proportion de cadres, faible part de foyers fiscaux non imposables). Les indicateurs sanitaires sont favorables. Sur le plan environnemental, ils sont caractérisés par une bonne qualité de l'habitat et plutôt une bonne qualité de l'eau. La qualité de l'air est en revanche moins bonne et ils présentent de nombreux sols pollués. » (État des lieux santé environnement ALPC).

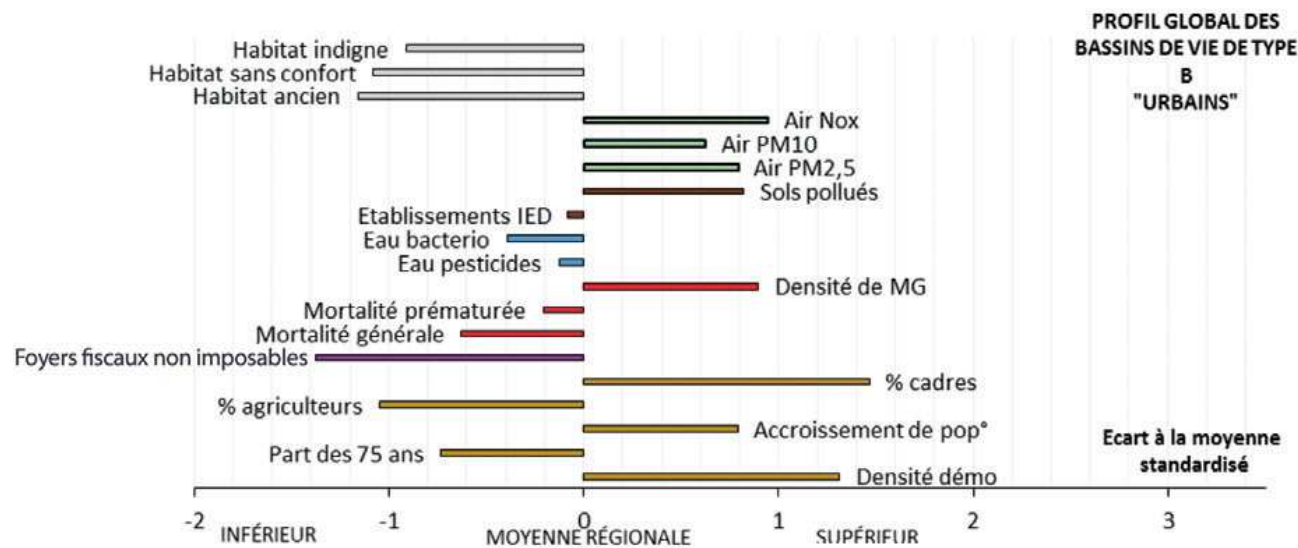


Figure 8. Profil global des bassins de vie de type B « urbains » (source : Etat des lieux santé environnement ALPC)



3 | Approche par les déterminants de la santé

3 | Approche par les déterminants de la santé

3.1 | Présentation des fiches

Dans ce chapitre, sont abordés les 12 déterminants de santé introduits à la partie 1.1, afin d'envisager, de façon détaillée, leur prise en compte aux trois étapes clés de l'élaboration d'un PLU présentées à la partie 1.2. Chaque déterminant fait l'objet d'une fiche construite en trois parties :

- Un premier bloc identifie les sujets clés à questionner au sein du document d'urbanisme. Cela permet de disposer d'une vision synthétique des sujets « à ne pas manquer » lors de l'élaboration d'un PLUi ayant une ambition en matière de santé-environnement ;
- Pour aller plus loin, un tableau dresse l'ensemble de questions à se poser aux trois étapes clés de l'élaboration d'un PLUi. Des extraits de PLUi ou PLU recensés à l'échelle nationale permettent d'illustrer comment ces questionnements peuvent être traduits dans les documents d'urbanisme.

- Enfin, un référencement de guides par thématique offre un appui technique pour mieux comprendre les enjeux de chaque déterminant de santé et leurs liens avec la santé des individus et, le cas échéant, de disposer de préconisations de traduction dans les documents d'urbanisme.

À cet égard, précisons que **le guide produit par l'a-urba en 2015 « Guide PLU et Santé environnementale¹⁰ » permet, dans une première approche, de disposer d'un ensemble de propositions de traductions réglementaires pour les 12 déterminants de santé abordés dans ce vade-mecum.**

¹⁰ <https://www.aurba.org/productions/guide-plu-et-sant%c3%a9-environnementale/>

3.2 | Alimentation en eau potable et protection de la ressource



► Les sujets clés

- ✓ Prise en compte des dispositions du ou des SAGE existants
- ✓ Protection de la ressource
- ✓ Gestion quantitative de la ressource
- ✓ Préservation et déploiement du réseau d'alimentation en eau potable

► Diagnostic

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Existe-t-il un SAGE sur la thématique de la ressource en eau potable ? Si OUI → le prendre en compte.	• <u>PLUi de Bordeaux Métropole</u> <u>(version approuvée le 16/12/16) :</u> « Bien que le ratio de consommation d'eau par habitant s'approche de la moyenne théorique nationale (150 l/jour/habitant) avec une valeur de 154 litres/jour/habitant, les volumes actuellement prélevés à l'échelle du Département sur certaines nappes profondes, et notamment dans les nappes de l'Eocène Centre et du Crétacé,
Quel est l'état de la ressource disponible (tant en qualité et quantité) et des équipements techniques ? La ressource est-elle en aquifères profonds, superficiels, voire tout simplement issue de pompages dans les eaux de surface ?	

Quelles sont les perspectives à venir et les moyens d'améliorer les choses si le diagnostic décèle des problèmes ? - Mise en œuvre technique concernant les équipements (dont rénovation) ; - Actions de préservation de la ressource (action foncière en surface pour protéger le sous-sol, création de retenues pour l'eau de surface, mais aussi diversification des prélèvements) ; - Quelle solidarité entre les territoires pour la mise en place éventuelle de ressources de substitution sur un territoire voisin ?	excèdent les valeurs maximales prélevables fixées par le SAGE Nappes Profondes de Gironde, ce qui menace la pérennité de ces ressources. (...) Le principal risque est celui de « dénoyage » (...). Dans la perspective d'accueillir la croissance démographique envisagée sur le territoire métropolitain (...) il est attendu que l'augmentation des besoins d'ici 2030 n'entraînera pas d'augmentation des prélèvements dans les nappes déficitaires identifiées dans le SAGE Nappes Profondes (...). La Métropole a d'ores et déjà mis en place une politique forte d'économie d'eau et de mobilisation de ressources de substitution : - Réduire les pertes de distribution (...) des actions de sensibilisation (...) pour une réduction significative de 8 % en 2020 ; - La mobilisation de ressources de substitution (...) mise en place un réseau d'eau industrielle pompée en Garonne afin de soulager les prélèvements dans le fragile aquifère Eocène (...). La Métropole s'est engagée à porter la maîtrise d'ouvrage du projet de ressource de substitution dite du « Champ captant des Landes du Médoc » à hauteur d'au moins 10 Mm³ ».
Existe-t-il un SAGE sur la thématique de la ressource en eau potable ? Si OUI → le prendre en compte.	• <u>PLUi de Bordeaux Métropole :</u> « Bien que le ratio de consommation d'eau par habitant s'approche de la moyenne théorique nationale (150 l/jour/habitant) avec une valeur de 154 litres/jour/habitant, les volumes actuellement prélevés à l'échelle du Département sur certaines nappes profondes, et notamment dans les nappes de l'Eocène Centre et du Crétacé, excèdent les valeurs maximales prélevables fixées par le SAGE Nappes Profondes de Gironde, ce qui menace la pérennité de ces ressources. (...) Le principal risque est celui de « dénoyage » (...).

Quel est l'état de la ressource disponible (tant en qualité et quantité) et des équipements techniques ? La ressource est-elle en aquifères profonds, superficiels, voire tout simplement issue de pompages dans les eaux de surface ?	Dans la perspective d'accueillir la croissance démographique envisagée sur le territoire métropolitain (...) il est attendu que l'augmentation des besoins d'ici 2030 n'entraînera pas d'augmentation des prélèvements dans les nappes déficitaires identifiées dans le SAGE Nappes Profondes (...). La Métropole a d'ores et déjà mis en place une politique forte d'économie d'eau et de mobilisation de ressources de substitution :
Quelles sont les perspectives à venir et les moyens d'améliorer les choses si le diagnostic décèle des problèmes ? - Mise en œuvre technique concernant les équipements (dont rénovation) ; - Actions de préservation de la ressource (action foncière en surface pour protéger le sous-sol, création de retenues pour l'eau de surface, mais aussi diversification des prélèvements) ; - Quelle solidarité entre les territoires pour la mise en place éventuelle de ressources de substitution sur un territoire voisin ?	- Réduire les pertes de distribution (...) des actions de sensibilisation (...) pour une réduction significative de 8 % en 2020 ; - La mobilisation de ressources de substitution (...) mise en place un réseau d'eau industrielle pompée en Garonne afin de soulager les prélèvements dans le fragile aquifère Eocène (...). La Métropole s'est engagée à porter la maîtrise d'ouvrage du projet de ressource de substitution dite du « Champ captant des Landes du Médoc » à hauteur d'au moins 10 Mm³ ».

► PADD

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Les perspectives démographiques sont-elles en lien avec la ressource en eau potable ? Si NON : - quelles sont les pistes à mettre en œuvre et selon quelle gouvernance ? - quels investissements techniques ou fonciers pour pallier les problèmes identifiés dans le diagnostic ?	• <u>PLUi de l'agglomération d'Agen (version approuvée le 22/06/17) :</u> « L'eau est une ressource qu'il est nécessaire de gérer globalement. Avant même son utilisation à des fins agricoles, humaines ou d'activités, il faut organiser son stockage et sa bonne gestion comme moyen d'adaptation aux changements climatiques : - sécuriser l'accès à l'eau pour l'agriculture, au travers de retenues et lacs de seconde génération, - favoriser le stockage individuel et local des eaux de toitures, - utiliser, lorsque la qualité de l'eau le permet, les eaux des nappes alluviales, les eaux usées traitées, les eaux des anciens sites de gravières, - privilégier l'infiltration naturelle des eaux de pluie vers les nappes ».
Le territoire de référence a-t-il des besoins en eau industrielle ? Si OUI : - quelles sont les dispositions à mettre en œuvre pour offrir une alternative à l'éventuelle utilisation d'une ressource non (ou partiellement) renouvelable ?	• <u>PLU de Lille Métropole (version approuvée le 8/10/04) :</u> « La restauration de la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface constitue un objectif primordial du PLU. Plusieurs actions participent à cette restauration : -la limitation et l'interdiction de certains usages du sol dans les périmètres de champs captant (...); - la prise en compte des forages industriels inexploités : ils constituent un enjeu pour la ressource, tant en ce qui concerne son niveau (opportunités pour l'eau potable) qu'en ce qui concerne sa qualité (risques de diffusion de la pollution pour les nappes souterraines. »

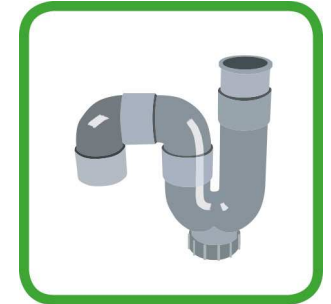
► Règlement

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Des actions foncières sont-elles nécessaires pour protéger certains sous-sols ? Si OUI : - création d'emplacements réservés ; - instauration de zonages protecteurs (Naturels, voire agricole selon le cas) et/ou de périmètres de protection en application de l'article R151-31 et R151-34, 1° si absence de Servitude d'utilité publique de type AS1, 2 ou 3.	• PLU de Lille Métropole : « En entête des zones règlementaires : « la protection des champs captant d'eau potable du sud de Lille est assuré par une protection relevant de deux régimes juridiques différents une déclaration d'utilité publique (D.U.P.) et un projet d'intérêt général (P.I.G.). Les dispositions relatives à la D.U.P. ne sont pas applicables au P.I.G. et inversement ». <u>Article 4</u> : « L'infiltration sur l'unité foncière doit être la première solution recherchée pour l'évacuation des eaux pluviales recueillies sur l'unité foncière. Si l'infiltration est insuffisante, le rejet de l'excédent non infiltrable sera dirigé de préférence vers le milieu naturel. L'excédent d'eau pluviale n'ayant pu être infiltré ou rejeté au milieu naturel est soumis à des limitations avant rejet au réseau d'assainissement communautaire (...) ».

► Guides de référence

- **Assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec les SDAGE et les PGRI du bassin Rhin-Meuse 2016-2021**, 2018, Agence de l'eau Rhin-Meuse, DREAL Grand Est
- **Les solutions compensatoires d'assainissement pluvial** (Guide de conception/réalisation à l'usage des professionnels), 2014, Communauté urbaine de Bordeaux.
- **Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement**, 2007, Régions Aquitaine et Poitou-Charentes.

3.3 | Assainissement des eaux usées et gestion des eaux pluviales



► Les sujets clés

- ✓ Capacité de collecte des stations d'épuration
- ✓ Besoins en dispositifs d'assainissement
- ✓ Maintien d'un assainissement non collectif conforme aux exigences de qualité
- ✓ Préservation de la qualité des masses d'eaux superficielles

► Diagnostic

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Existe-t-il des SAGE sur le territoire et quel est le règlement associé ?	• <u>PLUi de Bordeaux Métropole</u> : « - La capacité d'épuration théorique s'élève, pour l'ensemble des 6 STEP existantes, à 1,156 millions d'équivalents-habitants (EH). Cinq disposent de capacités supplémentaires d'épuration ... - Un important système d'assainissement pluvial et de lutte contre les inondations pluviales comprend plus de 1 500 km de collecteurs d'eau pluviale, 115 bassins de stockage, une soixantaine d'installations de

Quels sont les besoins en équipements d'assainissement au regard de l'évolution démographique du territoire ? Quels sont les enjeux principaux présents sur le territoire : capacité d'infiltration des sols, conformité du réseau, ... ?	pompage (...) commandés en temps réel et à distance par le centre de télé contrôle RAMSES (...). Environ 900 millions d'euros ont été investis par la Métropole pour maîtriser et stocker jusqu'à 2 millions de m³ d'eaux pluviales évacuées en 4 heures. Ces équipements ont été complétés par l'obligation faite aux aménageurs de conditionner l'urbanisation à la mise en œuvre de « solutions compensatoires » (...) avec un rejet maximal de 3l/s/ha à toute construction nouvelle et extension augmentant la superficie imperméabilisée aggravant le ruissellement. - 3 400 installations d'assainissement autonome concernent environ 10 200 habitants. Sur le nombre d'installations autonomes contrôlées en seulement 1 % nécessite une réhabilitation classée urgente. »
Quel nombre d'habitants supplémentaires la collectivité peut-elle accueillir au regard des capacités du réseau et des stations d'épuration ? Si les équipements ne sont pas suffisants, est-ce que des travaux sont envisageables pour augmenter leurs capacités ? Ont-ils été programmés ?	
Quel est l'état actuel du réseau d'assainissement et des stations d'épuration ?	
Quels sont les milieux récepteurs des rejets de traitement ?	
Le schéma d'assainissement a-t-il été mis à jour lors de l'élaboration du document d'urbanisme ?	
Quelles actions du schéma d'assainissement ont été réellement mises en œuvre au moment de l'élaboration du document ?	

► PADD

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Quels sont les objectifs fixés pour assurer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales générés par l'apport de population ?	• <u>PLUi de Rennes Métropole (version arrêtée le 13/12/18) :</u> « Assainissement des eaux usées et pluviales : 1. Économiser la ressource en eau suppose la mise en place d'un dispositif de récupération des eaux usées et de leur traitement. À Rennes, plus de 99 % des foyers sont raccordés au réseau d'assainissement collectif ce qui limite considérablement les rejets directs et les éventuelles pollutions de la ressource en eau. (...°) 2. Optimiser les installations des réseaux d'assainissement, limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser les écoulements naturels L'objectif consiste à optimiser cette étape du cycle de l'eau : - par la mise en conformité de toutes les installations d'assainissement, collectif et individuel ; - en favorisant les réseaux séparatifs (eaux usées et eaux de pluie). (...) »
Quels moyens seront mis en œuvre pour assurer la gestion des effluents (eaux usées et eaux pluviales) au sein du territoire ?	
Est-ce que les documents cadres indiquent les conditions de raccordement et de traitement des eaux ?	
Au regard du diagnostic présenté, quelles orientations sont fixées dans le document ?	

► Règlement

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Quelles sont les modalités de développement de l'urbanisation au regard des dispositifs d'assainissement en place ?	• PLU de Bidart (version approuvée en Janvier 2012) : « Secteur UAb riverain de la station d'épuration dans lequel sont interdites toutes constructions nouvelles et extensions à destination d'habitation ».
Est-ce que le schéma d'assainissement a bien été intégré en annexe informative ?	
Est-ce que le plan de zonage a prévu des espaces pour des travaux nécessaires relatifs aux stations d'épuration ?	
Est-ce que des prescriptions techniques ont été définies pour la mise en place de l'assainissement non collectif au regard des capacités d'infiltration des sols ?	
Le schéma d'assainissement a-t-il intégré les stations d'épuration présentes, et notamment au sein de secteurs protégés (bande des 100 mètres littoral, ...)	
Le règlement inclut-il une conditionnalité à l'urbanisation des équipements d'assainissement collectifs pour les secteurs protégés ?	

► Guides de référence

- **L'eau dans les documents d'urbanisme**, 2010, Agence de l'eau Adour-Garonne
- **Assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec les SDAGE et les PGRI du bassin Rhin-Meuse 2016-2021**, 2018, Agence de l'eau Rhin-Meuse, DREAL Grand Est
- **Guide pour la prise en compte des eaux pluviales dans les documents de planification et d'urbanisme**, 2009, GRAIE
- **Document de sensibilisation : Comment gérer les eaux pluviales sur mon territoire ? Éclairage à destination des élus**, 2018,

3.4 | Eaux de baignade



► Les sujets clés

- ✓ Maintien de la qualité des eaux de baignade
- ✓ Prise en compte des profils de baignade

► Diagnostic

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Quels sont les enjeux identifiés dans les profils de baignade réalisés au sein des espaces de baignade du territoire et présentés dans l'état initial de l'environnement ?	• <u>PLUi de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle (version arrêtée le 24/12/18) :</u> « Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle, 11 plages font l'objet d'un suivi de la qualité des eaux de baignade. Le tableau suivant dresse le bilan de la qualité des eaux de baignade sur la période 2011-2016 sur ces sites (mise à jour de la donnée : juin 2017). »
Quels sont les points de rejets identifiés dans le profil de baignade ?	

Site	2011*	2012*	2013**	2014**	2015**	2016**
Plage des Minimes La Rochelle	A	A	Excellent	Excellent	Bon	Bon
Plage Chef de Baie La Rochelle	A	A	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
Plage de la Concurrence La Rochelle	B	A	Bon	Bon	Bon	Bon
Plage des Boucholeurs Châtelailon-Plage	B	A	<i>Pas de classement</i>	Bon	Excellent	Bon
Plage sud Châtelailon-Plage	B	A	Bon	Bon	Excellent	Excellent
Plage Nord Châtelailon-Plage	B	A	Bon	Bon	Excellent	Excellent
Plage Casino Châtelailon-	A	A	Bon	Bon	Excellent	Excellent
Plage de la Platterre Angoulins	A	B	Excellent	Excellent	Excellent	Suffisant
Plage du Platin sud Aytré	C	C	Insuffisant	Insuffisant	Insuffisant	Insuffisant
Plage du Platin nord Aytré	C	C	Insuffisant	Insuffisant	Insuffisant	Insuffisant
La Plage L'Houmeau	A	A	Excellent	Excellent	Bon	Bon

* Classement selon les mesures transitoires en vigueur pour les saisons 2010 à 2012. ** Classement selon la Directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013.

► PADD

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Quels sont les objectifs d'aménagement prévu pour maintenir la qualité des eaux de baignade ?	• PLU Bidart : « <u>L'amélioration de la qualité des eaux de baignade. Principes :</u> - Améliorer et gérer l'assainissement collectif - Diminuer les nuisances dues aux assainissements autonomes - Minimiser l'impact de l'urbanisation ➔ L'optimisation du réseau d'assainissement collectif Le réseau d'assainissement collectif s'est construit au fur et à mesure du développement de l'urbanisation le plus souvent dans une logique de rattrapage. Les parties les plus anciennes réalisées sous la forme d'un réseau unitaire engendrent des problèmes importants au niveau des postes de relevage qui, lors d'importants abats d'eau, refoulent. Il s'agira de mettre tous les moyens en œuvre pour dissocier les apports d'eau pluviales des apports d'eaux usées. ➔ L'amélioration des performances environnementales des futures opérations de construction Le PLU intègre des dispositions qui visent à améliorer la gestion des déchets, des eaux usées ainsi que la consommation énergétique des futures constructions et opérations d'aménagement. ➔ La diminution du nombre d'assainissements autonomes Les précédents documents d'urbanisme ont facilité le développement d'un habitat dispersé au-delà de la frontière « naturelle » que représente l'autoroute. Cette forme de développement urbain, représente une augmentation importante des dépenses pour la collectivité en matière de gestion des réseaux (voiries, adductions d'eau, déchets, électricité, ...) de ramassage scolaire, augmentant fortement la motorisation des ménages et participe à l'affaiblissement du lien social. Au-delà de tous ces inconvénients, cet habitat dispersé génère des pollutions en termes d'assainissement qui affectent la qualité des eaux de l'Uhabia. Il s'avère nécessaire pour des questions environnementales d'intégrer, chaque fois que possible financièrement et par conséquent de la

	baignade, ces poches d'urbanisation au réseau public ». (...) • <u>PLUi Agglomération Côte Basque Adour (version en cours d'élaboration) :</u> ✓ « Poursuivre l'amélioration des dispositifs d'assainissement. L'Agglo poursuivra les actions engagées pour améliorer les systèmes d'assainissement, les adapter à la croissance démographique, à l'évolution de la pluviométrie en lien avec le changement climatique et aux exigences croissantes de performances afin que les rejets dans les milieux récepteurs (cours d'eau ou eaux littorales) soient compatibles avec leurs objectifs de qualité, en termes de fonctionnalité biologique et d'usages. L'application de cette disposition conditionne le développement urbain de certains secteurs à la mise à niveau préalable du système d'assainissement auquel ils sont raccordés. ✓ <u>Encadrer strictement la gestion des eaux pluviales</u> Il s'agit de mettre en œuvre des dispositions dans le double objectif de prévenir la pollution des milieux récepteurs (cours d'eau et eaux littorales) et de maîtriser le ruissellement pluvial. Outre les mesures curatives visant à réduire les débordements et les flux de pollution actuels, les nouveaux aménagements (en extension ou renouvellement urbain) respecteront des principes de limitation de l'imperméabilisation et de rétention des eaux, adaptés aux différents contextes et enjeux identifiés par bassins versants. Autant que faire se peut, ces dispositifs feront l'objet d'un aménagement écologique et paysager et participeront ainsi à la trame verte et bleue urbaine. »
--	--

► Règlement

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Quelles sont les règles imposées dans le cadre du rejet des eaux pluviales ?	• PLUi de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle : « <u>Obligation en termes d'assainissement pluvial</u> : La gestion quantitative des eaux pluviales est imposée au sein des zones urbanisées et à urbaniser du PLUi, dans les cas suivants : - Construction ou imperméabilisation nouvelle de plus de 40m², - Extension de plus de 40m², - Restructuration urbaine/ rénovation sur un projet de plus de 40m². (...) La règle de gestion des eaux pluviales diffère en fonction du zonage des eaux pluviales, selon que la parcelle considérée soit située en zone blanche ou en zone bleue. • Zone blanche : La zone blanche correspond aux secteurs où les eaux pluviales devront être infiltrée sur l'unité foncière. Les dispositifs d'infiltration devront être conçus, dimensionnés et implantés de sorte à éviter toute résurgence sur les fonds voisins. Dans les projets disposant de parties communes, les eaux de ruissellement issues des parties imperméabilisées (voiries, stationnements, bâtiments publics) devront, elles aussi, être infiltrées. En cas de difficultés liées à des contraintes locales justifiées (mauvaise perméabilité du terrain, nappe trop haute, risque de résurgence sur les propriétés voisines, périmètre de protection de captage d'eau potable...), les eaux pluviales seront stockées sur la parcelle puis rejetées au réseau public avec un débit limité de 3l/s/ha. Une demande de raccordement devra être adressée au gestionnaire du réseau. • Zone bleue : La zone bleue correspond aux secteurs dont l'aptitude des sols à
Existe-t-il des règles imposant l'infiltration à la parcelle ?	
Est-ce que les espaces alentours sont susceptibles de générer des rejets au sein de la zone de baignade ? Bénéficient-ils d'un statut de protection ou d'une gestion particulière ?	
Quelles sont les restrictions d'usage des espaces ayant une influence directe ou indirecte sur les eaux de baignade ?	

	l'infiltration peut être faible, voire nulle (nature des sols, nappe peu profonde ou sub-affleurante...). Dans le cadre de son projet de construction et/ou d'aménagement, tout pétitionnaire devra s'assurer de la capacité des sols à infiltrer les eaux pluviales. (...) »
--	---

► Guides de référence

- Guide national pour l'élaboration d'un profil de baignade, 2009, ministère de la Santé et des Sports

3.5 | Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), dont les bâtiments d'élevage



► Les sujets clés

- ✓ Prise en compte des PPRT
- ✓ Interdire les établissements recevant du public (ERP) à proximité des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

► Diagnostic

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Toutes les installations disposent-elles d'un PPRT (plan de prévention des risques technologique), des servitudes d'utilités publiques adéquates (PM2, PM3 notamment) et/ou périmètres SEVESO établis sur les plans graphiques ?	• PLUi Communauté d'Agglomération de la Rochelle : « À ce jour, le territoire de la Communauté d'Agglomération compte 75 ICPE en fonctionnement ou en construction, dont 7 établissements classés SEVESO localisés sur la commune de la Rochelle au niveau du quartier de la Pallice, témoignant ainsi du caractère industriel de la ville. Notons que 6 d'entre eux sont classés SEVESO « seuil haut ». » Autour des établissements SEVESO « seuil haut », la réglementation impose l'élaboration et la mise en œuvre de Plan de Prévention des Risques Technologiques, dits « PPRT ». Les PPRT constituent une servitude d'utilité publique que le PLUi doit prendre en compte. Leur mise en œuvre permet de limiter l'exposition de la population aux conséquences des accidents industriels dans le périmètre d'exposition aux risques (maîtrise du développement urbain,
Quels sont les accès desservant ces installations industrielles ? Sont-ils bordés par des quartiers denses et ou équipements publics particuliers ?	
Quelle exposition aux risques naturels ?	

Quel risque récurrent de pollution olfactive (industrie et élevage) en regard des vents dominants ?	action sur le bâti, maîtrise des déplacements et des usages). Le futur projet du PLUi doit donc considérer les prescriptions définies dans le règlement de chaque PPRT en vigueur (prescriptions propres à chaque zone déterminée dans le zonage du plan de prévention).								
	<u>Synthèse des enjeux et tendance d'évolution :</u>								
Quelles sont les filières de traitement des déchets produits par ces ICPE ?	<table><tr><td rowspan="2">Le risque industriel</td><td>Les installations à risque se concentrent sur la commune de La Rochelle, avec 6 ICPE SEVESO « seuil haut ». Plusieurs d'entre elles se voient accompagner d'un PPRT.</td><td rowspan="2">Les tendances Les risques technologiques et les ICPE font l'objet d'une législation particulière. Les tendances concernant cette thématique spécifique est l'évolution du cadre législatif qui, pourraient, être de plus en plus restrictif. Le développement du territoire tend à conforter la place de ces infrastructures et installations dans le tissu urbain, voire à les englober de plus en plus dans celui-ci. Ce développement peut également s'accompagner par l'installation de nouvelles industries pouvant faire l'objet de risques particuliers.</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td rowspan="2">Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD)</td><td>Certaines portions d'axe de circulation du territoire apparaissent particulièrement exposées. Sont ainsi concernés : la RN237, la RN11, la RN137, la RD939, ainsi que plusieurs axes ferroviaires reliant les grandes agglomérations environnantes.</td><td rowspan="2">Les enjeux ☑ Fixer un éloignement suffisant des nouvelles zones à urbaniser des établissements classés et voies de circulation concernées. ☑ Garantir la compatibilité des usages proches avec les installations industrielles existantes comme pouvant être nouvelles.</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Le risque industriel	Les installations à risque se concentrent sur la commune de La Rochelle, avec 6 ICPE SEVESO « seuil haut ». Plusieurs d'entre elles se voient accompagner d'un PPRT.	Les tendances Les risques technologiques et les ICPE font l'objet d'une législation particulière. Les tendances concernant cette thématique spécifique est l'évolution du cadre législatif qui, pourraient, être de plus en plus restrictif. Le développement du territoire tend à conforter la place de ces infrastructures et installations dans le tissu urbain, voire à les englober de plus en plus dans celui-ci. Ce développement peut également s'accompagner par l'installation de nouvelles industries pouvant faire l'objet de risques particuliers.		Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD)	Certaines portions d'axe de circulation du territoire apparaissent particulièrement exposées. Sont ainsi concernés : la RN237, la RN11, la RN137, la RD939, ainsi que plusieurs axes ferroviaires reliant les grandes agglomérations environnantes.	Les enjeux ☑ Fixer un éloignement suffisant des nouvelles zones à urbaniser des établissements classés et voies de circulation concernées. ☑ Garantir la compatibilité des usages proches avec les installations industrielles existantes comme pouvant être nouvelles.	
Le risque industriel	Les installations à risque se concentrent sur la commune de La Rochelle, avec 6 ICPE SEVESO « seuil haut ». Plusieurs d'entre elles se voient accompagner d'un PPRT.		Les tendances Les risques technologiques et les ICPE font l'objet d'une législation particulière. Les tendances concernant cette thématique spécifique est l'évolution du cadre législatif qui, pourraient, être de plus en plus restrictif. Le développement du territoire tend à conforter la place de ces infrastructures et installations dans le tissu urbain, voire à les englober de plus en plus dans celui-ci. Ce développement peut également s'accompagner par l'installation de nouvelles industries pouvant faire l'objet de risques particuliers.						
Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD)	Certaines portions d'axe de circulation du territoire apparaissent particulièrement exposées. Sont ainsi concernés : la RN237, la RN11, la RN137, la RD939, ainsi que plusieurs axes ferroviaires reliant les grandes agglomérations environnantes.	Les enjeux ☑ Fixer un éloignement suffisant des nouvelles zones à urbaniser des établissements classés et voies de circulation concernées. ☑ Garantir la compatibilité des usages proches avec les installations industrielles existantes comme pouvant être nouvelles.							
En matière agricole, les installations d'élevage disposent-elles des périmètres d'éloignement des zones urbaines dit de « réciprocité » (art. L.111-3 du Code rural et de la pêche maritime) ?									

► PADD

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
<i>L'approche est totalement différente selon les cas suivants :</i> - territoire anciennement industriel avec interpénétration des différentes fonctions urbaines (habitat et activité) ; - territoires où les fonctions habitat et activité sont bien séparées ; - territoires de projets industriels ; - territoires où les ICPE sont principalement agricoles. ➔ Par conséquent, les réponses sont différentes. Précisons cependant qu'en la matière, à l'exception du premier alinéa, il convient de bien dissocier les ICPE du reste des autres fonctions urbaines/résidentielles et/ou zones à risques naturels (y compris en communes littorales où des exceptions sont accordées pour les installations agricoles ➔ possibilité de les installer en dehors des zones urbaines constituées).	• <u>PLU communautaire de Dunkerque (version approuvée le 09/02/12) :</u> « Toute nouvelle installation présentant des risques technologiques ou des nuisances importants doit être localisée de préférence dans la zone industrialo-portuaire et à l'écart des zones urbanisées ou destinées à l'être. En tout état de cause, elle doit faire l'objet d'une intégration adaptée dans le site industrialo-portuaire. Il convient par ailleurs de maintenir les espaces non urbanisés qui jouent le rôle d'espaces tampons entre secteurs d'habitat et secteurs industriels. Sur ces espaces tampons, les opérations de boisement et de paysagement doivent se poursuivre afin de limiter l'impact visuel de la zone industrialo-portuaire. Dans le même temps les extensions urbaines à vocation principale d'habitat doivent se faire à distance suffisante des secteurs industriels, occupés ou non, de manière à ne pas remettre en cause les protections mises en place par ces espaces tampons. De plus, elles ne doivent pas être autorisées dans les couloirs de lignes électriques à hautes et très hautes tensions.
La question du transport des matières dangereuses alimentant/produites par les ICPE a-t-elle été menée ? ➔ Comment éviter/réduire les risques sur les secteurs urbains multifonctionnels ?	Tenir compte de l'exposition aux risques industriels : s'agissant des risques industriels, des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dont l'élaboration et l'adoption relèvent de la compétence du Préfet. Le problème majeur que posent les risques technologiques est bien celui de l'existence de zones habitées couvertes par des zones d'effets. Seul le plan de prévention des risques technologiques permettra d'apporter des réponses adéquates, d'autant plus que le PPRT comprend un dispositif financier permettant d'instaurer selon le niveau d'exposition aux risques, le droit de délaissement, le droit de préemption voire de procéder à des expropriations. »

► Règlement

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
En matière de risques industriels	• PLU de Lille Métropole : « La prévention des risques se traduit par l'instauration d'un sous-zonage autour des entreprises présentant le plus de risques. Ces zones sont alors soumises à des prescriptions spécifiques, dont on distingue deux catégories : - les prescriptions liées à la prise en compte des PIG (...). Ces PIG sont traduits par un indice « zp » qui se superpose au zonage ; des règles d'urbanisme restrictives s'y appliquent ; - des périmètres de protection, dans lesquels les constructions nouvelles à usage d'habitation, les constructions d'établissements recevant du public (hôpitaux, écoles, etc.) les terrains de sport, le stationnement de caravanes, le campement, le caravanage sont interdits et qui peuvent être représentés cartographiquement : - soit par un rayon de 100 m mis en place autour des entreprises présentant des risques majeurs toxiques ou d'explosion (à partir des limites parcellaires ou des silos s'ils existent) (...) ; - soit par les limites parcellaires en cas d'épandage toxique (pollution du sol), (...) »
- Les prescriptions techniques des PPRT concernant la sécurité des voisins sont-elles intégrées dans le règlement ? ➔ Par exemple, interdire les ERP (nombre de personnes exposées au risque), les étages (effet de souffle) ...	
- Le « zoning » reste pertinent pour les ICPE mais reste cependant à se garder des effets dominos (1). Est-ce le cas ? (1). Lorsqu'une explosion en provoque de nouvelles dans les entreprises voisines.	
- Des zonages protecteurs (naturels, voire agricoles selon le cas) ont-ils été instaurés autour des foyers à risques isolés et/ou principales itinéraires locaux de transport (excepté, pour des raisons pratiques les voies à grande circulation) ?	
- Des périmètres de protection en application de l'article R151-31 et R151-34, 1° ont-ils été instaurés en l'absence de Servitude d'utilité publique de type PM2, 3 et/ou SEVESO ?	
En matière d'installations agricoles	
- Les périmètres de réciprocité autour des bâtiments d'élevage (en tenant compte de la jurisprudence applicable en la matière) ont-ils été délimités afin d'en exclure les éventuelles zones d'urbanisation future et/ou projets de densification d'un tissu constitué existant ?	

3.6 | Sites et sols pollués



► Les sujets clés

- ✓ Identification des sols pollués
- ✓ Compatibilité entre les usages (ERP, activités agricoles...) et le niveau de pollution des sols

► Diagnostic

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
L'approche est totalement différente selon les cas suivants : - territoire sans problème notable ; - territoire anciennement industriel avec de nombreux terrains pollués, et en particulier des sites « orphelins » où il est impossible de désigner légalement le pollueur qui doit remettre en l'état ; - terrains pollués mais encore en activité. La question sur le potentiel des friches polluées a-t-elle été traitée ? ➔ Certaines se situent dans des secteurs urbains stratégiques et leur reconversion peut être indispensable pour le renouvellement urbain et la moindre consommation des sols (Développement durable/ Grenelle Environnement).	• PLUi de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle : Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle, la base de données BASOL identifie 13 sites (au 11/06/2015).

Commune	Nom usuel du site	Code activité ICPE	Situation technique du site
AYTRE	ETABUSSEMENTS MERLE	H - Mécanique, traitements des surfaces	Traité avec surveillance et/ou restriction d'usages
AYTRE	LES COTES MAILLES	D - Chimie, parachimie, pétrole	En cours d'évaluation
AYTRE	FUJIFILM	H2 - Imprimerie, presse-edition, photographie	Traité et libre de toute restriction
AYTRE	ALSTOM TRANSPORT USINE D'AYTRE	L2 - Transports, automobile, carburants	Traité avec surveillance et/ou restriction d'usages
PERIGNY	TRIAXE INDUSTRIES	H13 - Traitement de surface	Traité avec surveillance et/ou restriction d'usages
LA ROCHELLE	DEPOT PORTUAIRE D'HYDROCARBURES LIQUIDES	D13 - Depots de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel	Traité avec surveillance et/ou restriction d'usages
LA ROCHELLE	RHODIA OPERATIONS	D - Chimie, parachimie, pétrole	En cours d'évaluation
LA ROCHELLE	SOCOFRER	D36 - Fabrication des engrais	Traité avec surveillance et/ou restriction d'usages
LA ROCHELLE	BIOENERGY PILOT: filiale de SICA Atlantique: (ex Phospho Guano)	D36 - Fabrication des engrais	Traité avec surveillance et/ou restriction d'usages
LA ROCHELLE	AGENCE EDF / GDF SERVICES	D21 - Stockage et conditionnement des gaz et liquéfiés	En cours d'évaluation
LA ROCHELLE	AGENCE EDF / GDF SERVICES	D21 - Stockage et conditionnement des gaz et liquéfiés	En cours d'évaluation
LA ROCHELLE	AGENCE EDF / GDF SERVICES	D21 - Stockage et conditionnement des gaz et liquéfiés	En cours d'évaluation
LA ROCHELLE	ESSO SERVICE PORTE ROYALE	D13 - Depots de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel	Traité avec surveillance et/ou restriction d'usages

	Les sites et sols pollués Les sites et sols pollués sont globalement peu présents sur la Communauté d'Agglomération (13 dénombrés). Il s'agit essentiellement de sites sur La Rochelle et ses environs immédiats, dont certains peuvent faire l'objet de restrictions d'usage. Les tendances Les sites recensés seront tous au fur et à mesure traités et sous surveillance. L'ensemble des friches a été identifié de manière à pouvoir orienter les porteurs de projets en photovoltaïque au sol. Les enjeux ✓ Poursuivre les réflexions sur la revalorisation et la requalification des anciennes friches industrielles sur les sites le permettant.
--	---

► PADD

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Si territoire sans problème notable → RAS en la matière relevant du PADD.	• <u>PLU de Lille Métropole</u> : « Les friches industrielles sont le symptôme de la difficulté d'un recyclage « spontané » des sols pour de nouveaux usages. Deux facteurs freinent ce recyclage : - le premier est la pollution des sols qui doit être traitée par le propriétaire avant toute mutation selon le principe en vigueur du « pollueur-payeur ». Il importe qu'une surveillance des sites potentiellement pollués puisse être mise en place et que cette géographie particulière puisse être traduite dans le P.L.U. ; - le second provient de la nécessité de procéder à des remembrements urbains sans lesquels les sols en friches ne sont pas réutilisables dans des conditions satisfaisantes d'usage, de desserte et d'intégration au voisinage urbain. Pour ces remembrements nécessaires, la collectivité publique doit, soit mettre en place des médiations entre propriétaires, soit intervenir directement par des acquisitions et des remises sur le marché après remembrement. »
Si territoire anciennement industriel avec de nombreux terrains pollués, et en particulier des sites « orphelins » → intervention nécessaire de la collectivité.	
Le projet de développement urbain s'appuie-t-il sur la mobilisation des friches polluées ou restent-elles en l'état tandis que la collectivité privilégie l'extension urbaine sur des terrains vierges ? → La solution la plus durable s'appuie sur la reconquête des friches polluées (selon type de pollution et réglementation en vigueur en matière de risques sanitaires).	
Pour les sites objets de projets de renouvellement urbain (en particulier à destination multifonctionnelle) → cadre d'intervention à établir par la collectivité : dépollution préalable (sous quelles formes) ou conservation sous séquestre (le projet urbain « neutralise » les sols pollués sous les fondations des bâtiments) ?	

► Règlement

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
- Des périmètres de protection en application de l'article R151-31 et R151-34, 1° ont-ils été instaurés en l'absence de Servitude d'utilité publique ?	• <u>PLU de Lille Métropole</u> : « Sont distingués sur les planches graphiques deux types de sites pollués : - ceux qui peuvent faire l'objet d'un traitement de dépollution en fonction d'un usage déterminé et qui, à court ou moyen terme, peuvent être constructibles, et ceux dont la pollution ne permet aucune reconversion du site et à ce titre constituent des secteurs de confinement dont la pollution est figée et pour lesquels aucun traitement n'est envisagé. Les terrains en cours de diagnostic par la DRIRE feront l'objet de dispositions dédiées plus tard. L'État, souhaitant garder la mémoire de la pollution d'un site, les indices sont conservés à vie. Le règlement du P.L.U précise que le pétitionnaire de tout projet de construction ou installation doit faire la preuve que le type d'occupation des sols prévu est compatible avec la pollution résiduelle du sol. »
- Des règles particulières en termes de coefficients en pleine terre et d'emprise au sol des constructions ont-elles été établies ? → Il est souvent préférable de séquestrer la pollution sous dalle et cela nécessite donc de couvrir 100 % du terrain concerné.	
- Afin de prendre le temps de mener les études, des périmètres d'attente (art. L151-41, 5°) sont-ils apposés sur les secteurs concernés ?	
- Des conditions d'aménagement par des projets d'ensemble et non pas au coup par coup ont-elles été imposées ? → Cela permet de mieux appréhender et maîtriser les choix d'ensemble. Pour ce faire, les terrains peuvent, (dans certaines conditions) être classés en zone AU (y compris s'il s'agit de friches partiellement équipées) avec des conditions particulières d'ouverture à l'urbanisation (opérations d'ensemble notamment). - Des OAP dédiées traitant des mises en œuvre techniques de prise en compte de la pollution ont-elles été rédigées ? → Attention : elles restent opposables en termes de compatibilité - Des emplacements réservés destinés à des usages particuliers, adaptés ont-ils été créés ? → Vigilance sur les établissements sensibles par exemple.	

3.7 | Bruit



► Les sujets clés

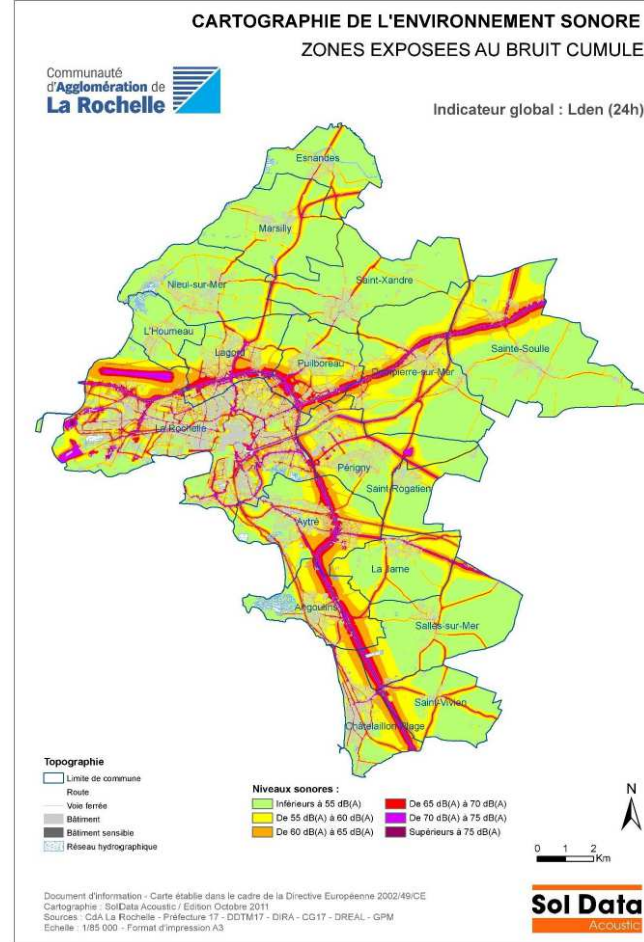
- ✓ Prise en compte du plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)
- ✓ Réduction du bruit à la source
- ✓ Protection des équipements sensibles
- ✓ Préservation des zones de calme
- ✓ Implantation des nouveaux bâtiments

► Diagnostic

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Quelles sont les tendances d'évolution sonore du territoire au regard du projet de développement ?	• <u>PLUi de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle :</u> <i>Dans le cadre de l'évaluation des nuisances liées au bruit, plusieurs cartes ont été réalisées représentant :</i> - Les zones exposées au bruit routier, - Les zones exposées au bruit ferroviaire, - Les zones exposées au bruit aérien,
Quels sont les secteurs de conflit potentiel ?	

Quelle sera l'évolution des nuisances liées aux futures infrastructures de transport ?	- Les zones exposées au bruit industriel, - Les zones de calme identifiées. « À partir de l'exploitation des cartes de bruit, il a été possible d'estimer l'exposition au bruit dans l'environnement de la population et des établissements dits « sensibles : établissements de soins et de santé (hôpitaux, cliniques, maisons de retraite), et établissements scolaires (groupes scolaires, écoles, collèges, lycées, ainsi que les crèches). Les maisons de retraite et les crèches sont incluses dans les établissements sensibles (non obligatoire d'un point de vue strictement réglementaire), pour les communes ayant fourni l'information. L'étude menée dans le cadre de l'établissement des Cartes de Bruits Stratégiques (CBS), à l'échelle de la Communauté d'Agglomération (à l'échelle des 18 communes constitutives de l'intercommunalité initialement) met en évidence les principaux points suivants : - L'exposition aux bruits routiers et ferroviaires et dans une moindre mesure, aux bruits industriels et aériens ;
Est-ce que les zones de calme ont été identifiées ?	- Sur les territoires de la CDA, d'une manière globale (toutes sources de bruit cumulées), environ 16% des habitants sont soumis à un niveau sonore moyen considéré comme important (niveaux sonores supérieurs à 65 dB(A)), en LDEN, soit sur 24h, et 3% de la population subit l'effet d'un niveau supérieur à 60 dB(A), en LN (période nocturne) ; - Selon l'indicateur LDEN, environ 4% de la population est potentiellement soumise à des niveaux sonores moyens

Est-ce que le projet vise à impacter ces zones de calme ?	supérieurs à 70 dB(A) ; - Les bâtiments sensibles sont plutôt exposés aux bruits routiers et ferroviaires et aériens dans une moindre mesure ; - Environ 39% des établissements d'enseignement ou de santé sont potentiellement soumis à des niveaux sonores moyens importants, supérieurs à 65 dB(A), essentiellement en raison du bruit routier ou ferroviaire ; - Sur le territoire de la CdA, sur la période globale (24h), près de 9700 personnes sont potentiellement exposées à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites réglementaires, liés au bruit routier, et 2200 personnes pour le bruit aérien. On ne constate aucun dépassement lié aux sources de bruits ferroviaires et industriels. (...) »
Des équipements sensibles ou des ensembles d'habitat social sont-ils situés dans des secteurs de niveaux sonores élevés ?	



Cartographie des zones exposées au bruit cumulé (source : « Cartographie de bruit stratégique de l'agglomération rochelaise - Résumé Non Technique » (décembre 2011).

	Les nuisances sonores L'exposition au bruit des populations de la CDALR est essentiellement liée aux bruits routiers et ferroviaires, et dans une moindre mesure, aux bruits industriels et aériens. Les principales voies concernées sont la RN11, la RN137, la RN237, la RD735 et la RD9. L'aérodrome de La Rochelle - Ile de Ré fait l'objet d'un plan d'exposition au bruit, avec lequel le PLUi doit être compatible. 33 « zones de calme » ont été identifiées à l'échelle intercommunale (à 18 communes).	Les tendances Le développement du trafic routier et ferroviaire sur les principales voies de desserte de l'agglomération, parallèlement à la croissance du territoire. Les enjeux ☑ Maîtriser l'évolution des flux de circulation routière aux abords des « zones de calme ». ☑ Prendre en compte la problématique «°bruit°» le plus en amont possible de l'aménagement des futures zones de projets urbains.

► PADD

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Quelles sont les orientations fixées dans le projet pour limiter de nouvelles nuisances sonores ?	• <u>PLUi Grenoble Alpes Métropole (version arrêtée le 08/02/19) :</u> « Limiter l'exposition des populations aux autres nuisances. Identifier et préserver des zones calmes. Dans ces espaces (cœurs de quartiers, cœurs d'îlot, parcs...), on veillera à limiter l'impact sonore de la circulation et des activités économiques. Le PLU intercommunal prendra en compte cet objectif au sein des nouveaux projets urbains en préconisant, selon les contextes, des solutions adaptées (exemples : le recul du bâti par rapport aux sources de nuisances, la gradation des types de bâtiments, rôle d'un bâtiment dit « écran, ... »
Existe-t-il un PPBE ? Si oui, quels sont les objectifs du document ? Le PADD les reprend-il ?	

► Règlement

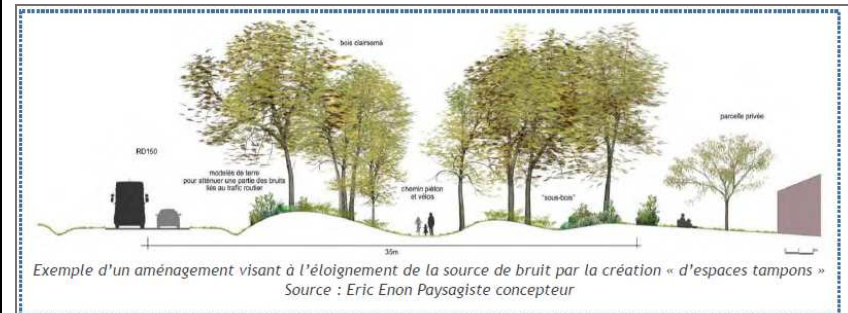
Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Est-ce que les documents cadre ont été intégrés dans le document (classement sonore des voies et plan d'exposition au bruit) ?	PLUi de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle : Une OAP thématique intitulée « Construire aujourd'hui » a été intégrée dans la partie Règlement. L'objectif de l'orientation présentée vise à permettre au porteur de projet de protéger et d'atténuer autant que possible les nuisances liées au bruit ainsi que de respecter les autres réglementations en lien avec cette problématique. Après un état des lieux des nuisances existantes et à venir, il conviendra donc d'intégrer de façon adaptée les nuisances liées au bruit d'un point de vue technique mais également paysager en utilisant les bons outils en fonction de la contrainte existante.
Est-ce que des marges de recul des constructions (notamment établissements sensibles et logements sociaux) ont été imposées par rapport aux infrastructures source de nuisance ?	Ainsi, pour tous les projets d'aménagement, il convient d'établir un plan masse qui minimise les nuisances sonores, en respectant tout ou partie des principes suivants :
Est-ce que des règles d'implantation et de hauteur ont été imposées pour limiter la propagation du bruit (bâtiments écrans et épannelage) ?	- L'étude d'impact acoustique permettra de privilégier les implantations qui minimisent le nombre d'habitants exposés aux nuisances. - Dans les secteurs à enjeux, une notice « bruit » intégrée à la demande d'autorisation du permis permettra de bien expliciter le contexte, les enjeux et la prise en compte dans le projet, des nuisances liées au bruit. - Diminuer le bruit à la source dans le cadre de l'aménagement (diminution du trafic, de la vitesse, de la largeur des voies ; restriction d'accès pour certains véhicules ou horaires ; choix du revêtement).
Est-ce que des espaces tampons ont été identifiés pour préserver les zones de calme ?	

Quelles règles ont-été fixées pour l'implantation de nouveaux logements (notamment logements sociaux) :

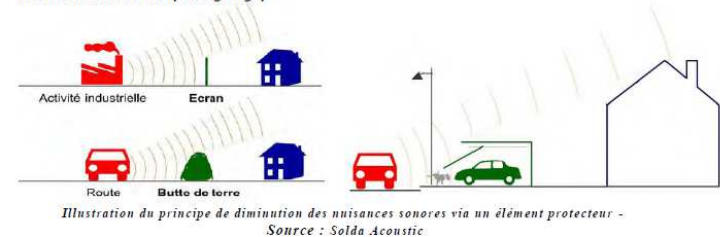
- Formes urbaines
- Secteurs d'orientations d'aménagement
- Notice acoustique pour les zones à urbaniser
- Adaptation de la hauteur des bâtiments
- ...

Est-ce qu'une graduation des secteurs situés le long d'un axe bruyant a été proposé : implantation de bâtiments écrans accueillant des activités industrielles, pour protéger les zones d'habitat à l'arrière ?

- Eloigner les bâtiments d'habitation par rapport à la source de bruit, en veillant à la qualité de la zone « tampon », d'un point de vue paysager et en matière d'usage.



-Diminuer le bruit au cours de sa propagation, via un élément protecteur (mur écran, butte de terre, bâtiment annexe tel qu'un garage)



- Diminuer le bruit au cours de sa propagation, via un élément protecteur (mur écran, butte de terre, bâtiment annexe tel qu'un garage). La butte de terre ou le merlon ne sera mis en œuvre que si aucun autre dispositif plus qualitatif paysagèrement ne pourra être prévu.

- Favoriser les implantations de bâtiments collectifs ménageant des espaces (cours intérieures, ...) protégés des nuisances sonores.

- Planter des dispositifs de masquage sonore (fontaines, ...) ou visuel (haie végétale, ...) qui ne diminue pas la nuisance objectivement, mais la rendent plus acceptable psychologiquement.

- Planter des espaces de calme.

► Guides de référence

- Plan local d'urbanisme et bruit : la boîte à outils de l'aménageur, Pôle de compétence Bruit de l'Isère

3.8 | Qualité de l'air

► Les sujets clés

- ✓ Quels objectifs dans le schéma régional climat air énergie (SRCAE) ?
- ✓ Réduction des nuisances à la source
- ✓ Réduction des déplacements motorisés
- ✓ Eloignement des équipements sensibles des sources de nuisances
- ✓ Densification des constructions à proximité des transports en commun
- ✓ Implantation des sites industriels
- ✓ Limitation des essences allergènes dans l'espace public
- ✓ Protection des interfaces



► Diagnostic

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé																																			
Est-ce que les dispositions des documents cadres (PCAET) sont reprises dans le diagnostic ? Sont-elles confrontées avec le futur développement démographique et économique ?	• <u>PLUi de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle :</u> « Pour le territoire rochelais, les principaux points à retenir issus du suivi mené entre 2010 et 2014 sont : - Une baisse significative des concentrations en dioxyde d'azote (>à 20%) et des particules fines (diminution de près de 30% pour les PM₁₀) ; Ceci a pour corollaire le progrès technologique observable ces 15 dernières années : renouvellement du parc de véhicule aux motorisations plus propres, équipements progressifs des véhicules en pots catalytiques, amélioration des performances des techniques de dépoussiérage, amélioration des technologies pour la consommation de la biomasse, etc. - L'ozone est le seul polluant qui montre une hausse sur les quinze dernières années (+ 10%) » (...)																																			
Est-ce que les principales sources de pollution actuelles et à venir ont été identifiées dans le document ? Sont-elles cartographiées ? Des équipements sensibles ou des ensembles d'habitat social sont-ils situés dans des secteurs de niveaux de pollution élevés ?	<table><caption>Evolution de la pollution de l'air ambiant en Poitou-Charentes entre 2000* et 2014 (*sauf pour les PM10 (depuis 2007) et les PM 2,5 (depuis 2009) / Source : ATMO Poitou-Charentes)</caption><thead><tr><th>Polluant</th><th>La Rochelle</th><th>Niort</th><th>Zoodysée (rurale)</th><th>Poitiers</th><th>Cognac</th><th>Angoulême / Airvault</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ozone</td><td>+10% depuis 2000</td><td>+10% depuis 2000</td><td>+10% depuis 2000</td><td>+10% depuis 2000</td><td>+10% depuis 2000</td><td>+10% depuis 2000</td></tr><tr><td>Particules fines PM2.5</td><td>-26% depuis 2007</td><td>-26% depuis 2007</td><td>-26% depuis 2007</td><td>-26% depuis 2007</td><td>-26% depuis 2007</td><td>-26% depuis 2007</td></tr><tr><td>Particules fines PM10</td><td>-30% depuis 2000</td><td>-30% depuis 2000</td><td>-30% depuis 2000</td><td>-30% depuis 2000</td><td>-30% depuis 2000</td><td>-30% depuis 2000</td></tr><tr><td>Dioxyde d'azote</td><td>-30% depuis 2000</td><td>-30% depuis 2000</td><td>-30% depuis 2000</td><td>-30% depuis 2000</td><td>-30% depuis 2000</td><td>-30% depuis 2000</td></tr></tbody></table>	Polluant	La Rochelle	Niort	Zoodysée (rurale)	Poitiers	Cognac	Angoulême / Airvault	Ozone	+10% depuis 2000	+10% depuis 2000	+10% depuis 2000	+10% depuis 2000	+10% depuis 2000	+10% depuis 2000	Particules fines PM2.5	-26% depuis 2007	-26% depuis 2007	-26% depuis 2007	-26% depuis 2007	-26% depuis 2007	-26% depuis 2007	Particules fines PM10	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	Dioxyde d'azote	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000
Polluant	La Rochelle	Niort	Zoodysée (rurale)	Poitiers	Cognac	Angoulême / Airvault																														
Ozone	+10% depuis 2000	+10% depuis 2000	+10% depuis 2000	+10% depuis 2000	+10% depuis 2000	+10% depuis 2000																														
Particules fines PM2.5	-26% depuis 2007	-26% depuis 2007	-26% depuis 2007	-26% depuis 2007	-26% depuis 2007	-26% depuis 2007																														
Particules fines PM10	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000																														
Dioxyde d'azote	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000	-30% depuis 2000																														

La qualité de l'air

Elle est globalement bonne sur la communauté d'agglomération et fait l'objet d'un suivi spécifique au sein de l'agglomération rochelaise.

Ces dernières années, une baisse significative des concentrations en dioxyde d'azote et des particules fines peut être notée. L'ozone est le seul polluant qui montre une hausse sur les quinze dernières années.

À noter qu'au-delà du territoire communautaire, la question des conflits d'usage entre zones urbaines et agricoles fait l'objet de nombreuses réflexions, notamment autour de l'enjeu de la qualité de l'air.

Les tendances

Du fait du changement climatique, il est notamment attendu des vagues de chaleur accompagnées d'épisodes de stagnation de l'air. De façon corollaire, les épisodes de pics d'ozone pourraient donc être plus longs et plus intenses.

L'évolution de la réglementation devrait permettre de prendre en compte de plus en plus de polluants. Cependant, l'évolution est encore incertaine, car outre les mesures mises en place par les collectivités et autres organismes publics, les émissions de polluants sont encore fortement liées à certaines pratiques privées qu'il reste difficile de réguler (utilisation de la voiture, ...).

Les politiques se mettant en place objective une diminution de la consommation en carburant et de la production de gaz à effet de serre via les transports comme le logement.

PCAET et les programmes Clit'ergie et TIGA permettront d'aller encore plus loin.

Les enjeux

- ☉ Maintenir les efforts pour préserver la qualité de l'air.
- ☉ Agir concrètement sur la politique de déplacement à l'échelle intercommunale pour favoriser toujours plus les mobilités douces, l'usage des transports en commun ou encore des modes alternatifs à la voiture individuelle.
- ☉ Développer la place du végétal dans les espaces densément urbanisés, que ce soit dans les espaces publics (parcs urbains, jardins publics de proximité, mails plantés...) ou privés (jardins plantés, toitures et murs végétalisés...).
- ☉ Accompagner la coexistence des usages en frange urbaine.
- ☉ Porter une réflexion sur la gestion spécifique des espaces de transition entre les espaces agricoles et les sites voués à l'accueil d'établissements recevant des personnes vulnérables.
- ☉ Accompagner l'évolution des pratiques agricoles vers des modes toujours plus vertueux.

► PADD

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Est-ce que le PADD prend en compte la préservation ou l'amélioration de la qualité de l'air dans ses orientations d'aménagement ?	• <u>PLU Paris (version approuvée le 01/09/06) :</u> « Offrir un meilleur environnement → Lutter contre la pollution de l'air d'origine automobile Les transports représentent aujourd'hui, dans le cœur de l'agglomération parisienne, la source majeure d'émission de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre. Les objectifs de santé publique ne sont, par ailleurs, pas atteints sur la zone centrale dense de la région, notamment à Paris pour le dioxyde d'azote et pour le benzène (source AIRPARIF – 2002). C'est essentiellement pour ces deux raisons que le trafic automobile doit être réduit et que la priorité aux transports publics et aux modes de déplacements doux doit être donnée. » • <u>PLUi Grenoble Alpes Métropole :</u> « Réduire l'exposition de la population aux pollutions atmosphériques De par l'intensité des activités humaines, facteur d'émissions de polluants et une géographie qui complique leur dispersion, la Métropole grenobloise doit faire face à la pollution atmosphérique et à ses contraintes sur la santé des habitants et sur l'attractivité du territoire. Engagée depuis plusieurs années dans la baisse des émissions de polluants par des actions sur la mobilité ou la qualité du bâti, la Métropole souhaite promouvoir un modèle de développement urbain visant à préserver au maximum la santé de ses habitants. Veiller à la prise en compte de la qualité de l'air autour des voies rapides apaisées. La Métropole souhaite engager la requalification de ses voies rapides urbaines en vue de la transformation de l'A480 en autoroute urbaine

	apaisée et de la rocade Sud en boulevard urbain. En fonction du rythme de renouvellement du parc automobile, que la Métropole souhaite accélérer en vue d'une dédieselisation plus rapide, et de l'émergence accélérée de sources de motorisation plus responsable (électricité, gaz naturel, hydrogène...), l'implantation de nouvelles constructions à proximité des voies rapides urbaines pourra être autorisée dans le cadre d'opérations d'aménagement d'ensemble et dès lors qu'elles sont assorties de modalités de conception permettant une meilleure protection des habitants (formes urbaines facilitant la circulation de l'air, systèmes performant de ventilation des bâtiments...). - <u>Éviter l'implantation nouvelle d'établissements sensibles et/ou d'équipements sportifs à proximité des voies rapides.</u> Le cas échéant tout nouvel établissement devra répondre à des modalités de conception permettant une meilleure protection des usagers. - <u>Le long des principaux axes urbains (Libération-Saint-André, avenue Jean Perrot, Avenue de Verdun, Cours de l'Europe...), privilégier des formes urbaines limitant l'impact de la pollution de l'air.</u> Sur ces axes, on encouragera la discontinuité du bâti et des épannelages permettant d'éviter l'effet « canyon » défavorable à la dispersion des polluants. - <u>Privilégier des modes de chauffage performants et à faibles émissions de particules fines.</u> Dans les actions de réhabilitation du bâti ou de constructions neuves, encourager l'utilisation de matériaux sains et la mise en place de systèmes de ventilations performants de manière à assurer une bonne qualité de l'air intérieur. »
--	---

► Règlement

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Le règlement a-t-il privilégié l'urbanisation à proximité des transports collectifs propres ?	• <u>PLUi de l'agglomération d'Agen :</u> « Routes classées à grande circulation : → Dans les espaces non urbanisés, sauf indication particulière sur le document graphique ou dans les OAP sectorielles, les constructions doivent être implantées avec les reculs minimums suivants : - 100 mètres depuis l'axe de l'A62, de la RN 1021 et de leurs bretelles d'accès, - 75 mètres depuis l'axe des autres voies classées à grande circulation, - (...) ». • <u>PLUi de Rennes Métropole :</u> Une orientation d'aménagement et de programmation intitulée « Santé, climat, énergie » a été élaborée dans la partie réglementaire du document. Cette OAP comporte deux volets : Santé, risques, nuisances et sécurité d'une part et climat-énergie d'autre part. En ce qui concerne le premier volet, plusieurs orientations ont été définies dont une relative à la limitation de l'exposition des populations aux pollutions atmosphériques et aux nuisances sonores. Des principes d'aménagement sont donc inscrits dans cette orientation : Des principes généraux de vigilance en matière d'aménagement et de construction sont formulés à l'attention des pétitionnaires afin de limiter l'exposition des populations aux polluants atmosphériques et
Le règlement favorise-t-il le covoiturage (emplacement réservé pour des aires de stationnement) et le développement de transports en commun ?	
Est-ce que des marges de recul ont été imposées pour les futures constructions (notamment équipements sensibles et logements sociaux) à proximité des activités agricoles et/ou industrielles ainsi que des voies de déplacements sources de nuisances ?	

Le règlement inclut-il des prescriptions en matière de performances énergétiques et environnementales des constructions ?	aux nuisances sonores aux abords des grandes infrastructures de circulation. Des zones de vigilance sont ainsi instaurées sur certains axes routiers issus du classement sonore des voies de l'Etat : - Voies de catégorie 1 : zone de vigilance de 100m de part et d'autre de l'axe, - Voies de catégorie 2 : zone de vigilance de 75 m de part et d'autre de l'axe, - Voies de catégorie 3 : zone de vigilance de 50m de part et d'autre de l'axe.
Est-ce que le règlement recommande une liste d'espèces allergisantes à proscrire dans les plantations des espaces libres ?	Sont concernés les projets d'aménagement et de construction à destination : - D'habitation dans le cadre d'opération d'aménagement - D'équipements de plein air - D'équipements accueillant des publics sensibles notamment les hébergements destinés aux personnes âgées et aux personnes handicapées, les établissements d'enseignement des premiers et seconds degrés, les établissements de santé hospitaliers (publics et privés) et les établissements d'action sociale à destination de la petite enfance. » D'autres principes d'évitement, d'éloignement sont également proposés. Des principes d'organisation urbaine et architecturale et des dispositions constructives sont également proposés pour favoriser l'écoulement des masses d'air et la dispersion des polluants atmosphériques : - En jouant sur la morphologie urbaine (géométrie des rues, ...) - En travaillant l'organisation des bâtiments les uns par rapport aux autres, - En travaillant sur l'organisation du bâtiment en lui-même, ... Enfin des dispositions réglementaires devront être appliquées sur les zones de vigilance que sont les voies de catégories 1 et 2 avec en particulier l'interdiction de construction d'équipements recevant du public.

Lorsque le PLU vaut PDU (Plan de déplacements urbains), ce dernier permet d'intervenir sur la réduction à la source des nuisances liées au trafic automobile (redistribution de l'espace public en faveur des modes actifs et des transports en commun propres).

► Guides de référence

- **Urbanisme et qualité de l'air, des territoires qui respirent**, 2015, ADEME
- **Qualité de l'air et PLU**, 2017, CEREMA
- **Aide à la prise en compte de la qualité de l'air dans la planification d'urbanisme et des transports : zoom en Nord-Pas-de-Calais sur PLU(i) et PLU**, 2016, DREAL Nord Pas de Calais, Picardie

3.9 | Ilots de chaleur urbains



► Les sujets clés

- ✓ Préservation des îlots de fraîcheur
- ✓ Protection des espaces de nature urbains
- ✓ Présence de végétal et de l'eau dans la ville
- ✓ Limitation de l'imperméabilisation des sols
- ✓ Formes urbaines favorisant la circulation de l'air
- ✓ Utilisation de matériaux adaptés

► Diagnostic

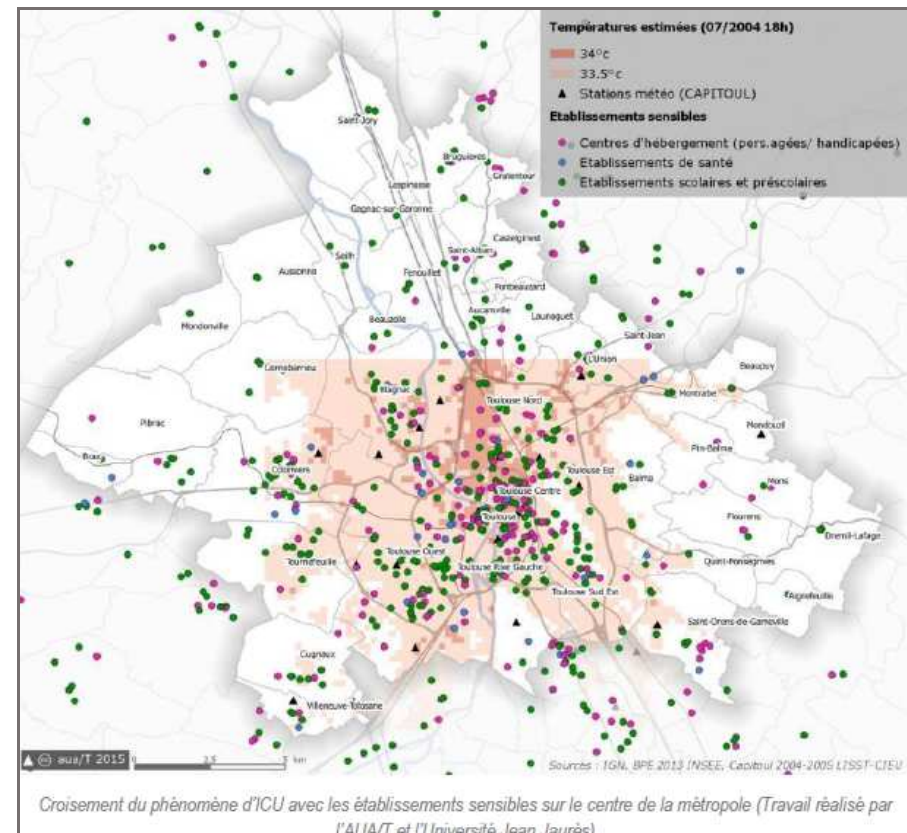
Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Est-ce qu'une cartographie des îlots de chaleur urbains et des îlots de fraîcheur a été réalisée ?	• <u>PLUi-H de Toulouse Métropole :</u> <i>Extrait de l'état initial de l'environnement :</i> « L'amélioration du cadre de vie dans un contexte de changement climatique : la réflexion sur l'îlot de chaleur urbain ✓ Ce qu'il faut retenir - De nombreuses études portées par le territoire afin de caractériser l'ICU et de l'intégrer à la réflexion sur le projet de développement, - Un ICU d'une valeur moyenne de 4°C, dont le centre le plus
Quels sont les secteurs les plus concernés par ces nuisances ? Accueillent-ils des équipements sensibles ou des ensembles d'habitat social ?	

Des solutions d'aménagement sont-elles proposées ?

Quelle prise en compte des actions du PCAET ?

chaud est positionné sur la ville de Toulouse mais présentatn des micro-variabilités au sein même d'un quartier

- Une connaissance du phénomène d'ICU qui permet d'orienter les partis pris d'aménagement pour en réduire les effets : des formes urbaines adaptées, des constructions performantes d'un point de vue énergétique et climatique, le maintien ou l'intégration d'éléments de nature (eau, végétation), la couleur des matériaux, des espaces publics apportant un confort climatique ... » (...)



	<i>Des études pour caractériser l'ICU ont été menées pour obtenir un premier état de l'art sur l'ICU du territoire de Toulouse Métropole et le rôle de l'urbanisation sur la température.</i> « L'Auat et l'université de Jean Jaurès ont pu croiser les données climatiques avec les établissements sensibles afin d'identifier et de localiser les personnes les plus exposées et les plus vulnérables au phénomène d'ICU. Ce travail met en évidence qu'un grand nombre d'établissements dits sensibles, c'est-à-dire les centres d'hébergement pour personnes âgées, les établissements de santé et les établissements scolaires et préscolaires, sont soumis au phénomène d'ICU. Ce sont 1300 habitants qui sont exposés à une température de 34°C au cours de la journée la plus chaude de l'été 2004 à 18h. Le centre-ville et les faubourgs immédiats de Toulouse sont les zones les plus exposées au phénomène d'ICU. Or 45% des personnes âgées de plus de 75 ans et donc les plus vulnérables à la chaleur, habitent dans le centre-ville et en périphérie immédiate ».
--	--

► PADD

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Quels objectifs ont-été fixés pour réduire les surfaces imperméabilisées et lutter contre l'étalement urbain ?	• PLUi de l'agglomération d'Agen : « Le territoire agenais, de par son positionnement géographique, est particulièrement affecté par le réchauffement climatique, qui affecte aussi bien les secteurs urbains que la campagne. Il faut rechercher l'atténuation des « îlots de chaleur » qui se forment en période estivale, par : - Le développement de la végétalisation des espaces urbains, notamment des grandes emprises économiques et de parkings, dans les centres denses, le long des axes à fort trafic, en toitures végétalisées ..., - Préserver et permettre le développement des réseaux d'irrigation des champs et vergers, ainsi que les espaces agricoles en gestion extensive sur lesquels la végétation peut jouer un rôle similaire, Soutenir la récréation de maillages bocagers, jouant également un rôle de ralentisseurs des crues et de réduction du ruissellement. »
Quels objectifs de préservation des espaces de nature ont été fixés ?	
Le PADD promeut-il une architecture bioclimatique des futures constructions ?	« Prévoir une orientation, dans les espaces urbains et à urbaniser, visant à inciter l'intégration des facteurs climatiques et énergétiques des bâtiments, notamment les paramètres physiques (topographie, ensoleillement, vent, ...) dans les choix de localisation générale et d'organisation des zones urbanisables ».
Quels leviers d'action le projet de développement propose-t-il pour une adaptation au changement climatique du territoire ?	

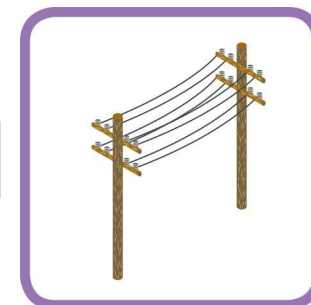
► Règlement

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Les espaces naturels et agricoles du territoire (y compris ceux insérés dans l'urbain) ont-ils été préservés par des règlements adaptés ?	• PLUi de l'agglomération d'Agen : Article 13, applicable à toutes les zones : « Obligation en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs et de plantations » : Pour le calcul des superficies en espaces verts, seront prises en compte les surfaces suivantes selon les coefficients de pondération indiqués : - Les surfaces de pleine terre, au niveau du sol naturel ou aménagé : coefficient de 1 ; - Les surfaces de terrasse accessibles avec végétation intensive ou semi-intensive : coefficient de 0,8 ; - Les surfaces de terrasse accessibles avec végétalisation extensive : coefficient de 0,5 ; - Les surfaces de toits ou terrasses végétalisés non accessibles : coefficient de 0,3.
Pour chaque zone, quelles règles ont été fixées pour limiter les places de stationnement et imposer une part minimale d'emprises en pleine terre à la parcelle ?	
Pour chaque zone, est-ce qu'un coefficient de biotope ou de végétalisation a été fixé dans le cadre des futurs aménagements ou constructions ?	
Le règlement recommande-t-il la mise en place de techniques alternatives des eaux pluviales ?	
Le règlement fait des recommandations en termes de recours à des matériaux ou des revêtements de couleur claire pour les façades et les toitures ?	
Le règlement favorise-t-il des formes urbaines permettant une libre circulation de l'air ?	

► Guides de référence

- **Agir contre les îlots de chaleur urbain (ICU)**, 2014, Agence d'urbanisme région nîmoise et alésienne
- **Adaptation au changement climatique, 12 fiches pour agir dans les collectivités locales**, ADEME
- **Assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec les SDAGE et les PGRI du bassin Rhin-Meuse 2016-2021**, 2018, Agence de l'eau Rhin-Meuse, DREAL Grand Est
- **Fiches méthodologiques Climat urbain, énergie et droit de l'urbanisme**, M.-L. Lambert, C. Demazeux, G. Manon, 2016

3.10 | Lignes électriques



► Les sujets clés

- ✓ Compatibilité entre les usages et la présence de lignes électriques

► Diagnostic

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
RTE (Réseau de transport d'électricité) a-t-il été consulté sur les tracés existants ou projets de grandes lignes (internationales, nationales, régionales...) de transport électrique traversant le territoire ? ➔ Il s'agit de bien délimiter les tracés concernés (certains sont d'ailleurs couverts par des Servitudes d'utilité publique). Idem pour les lignes à plus faible tension mais susceptible d'impacter les environs (exposition aux champs électromagnétiques...). Enfin, les postes de répartitions et autres installations techniques dont le dysfonctionnement éventuel peut provoquer des problèmes environnementaux et/ou de santé ont-ils été repérés ?	• <u>PLUi de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle :</u> « La communauté d'agglomération de la Rochelle est traversée par plusieurs lignes électriques aériennes de type HT (90 000 V) et THT (225 000 V), qui permettent l'approvisionnement du territoire en énergie électrique. Il convient de noter que la commune de Puilboreau constitue un nœud stratégique, puisque plusieurs lignes en provenance du Nord, Nord-Est et du Sud-Est convergent vers le poste de transformation situé sur le secteur de Beaulieu ».
Un travail de rapprochement de la carte desdites emprises (lignes de transport) et de celle des continuités écologiques (trame verte et bleue) a-t-il été mené ? ➔ Certains itinéraires peuvent en effet être utiles à la constitution de maillons manquant à la continuité de la trame naturelle.	

	Les ondes électromagnétiques La Communauté d'Agglomération de La Rochelle est traversée par plusieurs lignes électriques aériennes de type HT (90 000 V) et THT (225 000 V), qui permettent l'approvisionnement du territoire en énergie électrique. Les tendances Des besoins de plus en plus croissants en énergie pour accompagner le développement des territoires, sous tendant celui des installations dédiées à sa production comme à sa distribution. Une croissance des zones urbanisées se rapprochant, voir englobant, les installations de production et distribution d'électricité. Les enjeux ✔ Prendre en compte les recommandations sur la maîtrise de l'urbanisme à proximité des lignes à très haute tension. ✔ Anticiper sur les mesures de précaution en la matière.
--	---



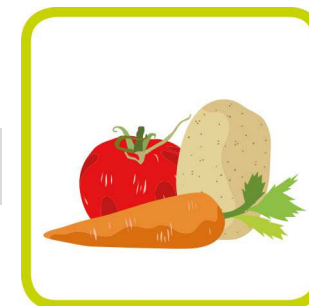
► PADD

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
D'une façon générale, le PADD n'a pas à aborder cette thématique en tant que telle, sauf à afficher des banalités alourdissant le propos général d'un document qui affiche bien souvent une litanie d'intentions générales. À la rigueur, il convient simplement d'intégrer le sujet dans une intention globale traitant de la santé environnementale dans le cadre des opérations d'aménagement ; voire de préciser que seuls les sites concernés et devant faire l'objet de renouvellement urbain peuvent être aménagés.	• <u>PLUi Grenoble Alpes Métropole</u> : « Limiter l'exposition des populations au rayonnement électromagnétique par la résorption de points atypiques concentrant un fort rayonnement, notamment à proximité des établissements recevant du public. Cela passera par la recherche d'une meilleure répartition des stations radio-électriques sur le territoire. »

► Règlement

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Les seules possibilités d'aménagement à proximité des ouvrages sont-elles réservées aux seuls terrains objets de renouvellement urbain ? La règle est-elle accompagnée par des OAP qualitatives ?	• PLUi de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle : - « Les nouveaux logements dans les espaces situés sous et à une distance de 100m d'une ligne très haute tension et 30m d'une ligne haute tension exposés à un champ électromagnétique de plus de 1µT sont interdits. - Les bâtiments recevant du public et classés comme sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants tels que crèches, maternelles, écoles primaires, etc.) dans les zones qui, situées à proximité d'ouvrages THT, HT, lignes aériennes, câbles souterrains et postes de transformation ou jeux de barre, sont exposées à un champ électromagnétique de plus de 1µT sont interdits. »
En zone urbaine, des périmètres de protection en application de l'article R151-31 et R151-34, 1° ont-ils été instaurés en l'absence de Servitude d'utilité publique ?	
Si la collectivité est volontariste en matière de trame verte et bleue et agriculture urbaine, des actions du type de celles-ci-dessous, sont-elles envisagées ? - localiser, dans les emprises situées en zone urbaine, les terrains cultivés et les espaces nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent (art. L151-23) - créer des emplacements réservés et ou servitudes (L151-41) susceptibles de constituer les maillons manquants.	
Des emplacements réservés pour créer des espaces publics dédiés à des usages techniques (parc de stationnement par exemple...) sont-ils prévus ? ➔ Selon le voltage, et la nature des sols, peuvent aussi être aménagés des espaces verts/agricoles urbains.	
En dehors des espaces urbanisés, la zone agricole et/ou naturelle constitue la meilleure forme de prévention !	

3.11 | Alimentation Agriculture de proximité



► Les sujets clés

- ✓ Préservation des espaces agricoles du territoire
- ✓ Mise en place de jardins partagés et collectifs
- ✓ Permettre la diversification des activités agricoles
- ✓ Permettre les installations de bâtiments agricoles

► Diagnostic

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
En matière agricole, les installations d'élevage disposent-elles des périmètres d'éloignement des zones urbaines dit de « réciprocité » (art. L.111-3 du Code rural et de la pêche maritime) ?	• PLUi de l'agglomération d'Agen : « L'agriculture est un secteur économique important sur l'agglomération d'Agen, tant en nombre d'emplois directs ou

Quelles sont les formes d'agriculture locales (à risque sanitaire ou non pour la population) et le mode d'urbanisation (voir PADD) ?	indirects (agro-fournitures, matériels agricoles, agro-alimentaires, transformation et conserverie de fruits, ...) que par les revenus générés par cette activité. Au cours des 20 dernières années, elle a, là comme dans le reste du département, connu de profonds changements qui se sont, en particulier, traduits par une diminution sensible du volume de la main d'œuvre employée et un accroissement de la superficie moyenne des exploitations agricoles ». Une analyse fine a été réalisée dans le cadre du diagnostic, à partir de cartes et de documents références pour établir un état des lieux de l'agriculture du territoire (potentialité agricole, nombre d'exploitations, production, ...) ainsi que la dynamique actuelle des activités agricoles ».
Des populations (précaires ou non) sont-elles candidates au potager familial ? → Quels sont les sols à éviter ?	

	Atouts	Faiblesses
	▪ Une agriculture diversifiée et de qualité (grandes cultures, vergers, prairies, maraîchage) ▪ Très bon potentiel agronomique dans la vallée de la Garonne et sols le plus souvent à bonne capacité de rétention en eau et en éléments minéraux sur le reste du territoire ▪ Accessibilité à la ressource en eau permettant le développement de cultures à forte valeur ajoutée dans la vallée de la Garonne ▪ Présence du MIN et du marché aux bestiaux à Agen, de la cave coopérative du Brulhois à Layrac	▪ Baisse de la SAU surtout dans la vallée de la Garonne. Cette déprise agricole est liée en grande partie à la pression urbaine mais également à la rétention des terres agricoles par certains propriétaires. En dehors de la vallée, délaissement de zones de pente marquée ou de secteurs à sols maigres. ▪ Des secteurs du plateau de Serre et des coteaux au sud de la Garonne, au relief pentu, difficiles à travailler, avec une qualité agronomique parfois médiocre et un accès à l'eau souvent difficile. Ces terres sont parfois délaissées et laissées à l'enfrichement ▪ Diminution importante du nombre d'exploitations ▪ Des espaces agricoles potentiellement cultivables sont en friche ▪ Agritourisme peu développé et circuits courts à encourager ▪ Apparition de conflits d'usage ▪ L'impact des carrières et des infrastructures sur les terres et le parcellaire agricoles
	Opportunités	Menaces
	▪ Une agriculture périurbaine de qualité ▪ La présence et le développement des signes et des productions de qualité ▪ La demande des populations en liens de proximité (approvisionnement, (re)découverte du patrimoine rural) ▪ Un foncier en friche à remettre en culture ▪ L'accompagnement par la Chambre d'Agriculture, des cédants propriétaires de foncier et des structures souhaitant se développer ou des porteurs de projet cherchant à s'implanter	▪ La pression urbaine notamment dans les communes de la vallée de la Garonne ▪ La réalisation d'infrastructures (LGV Bordeaux-Toulouse), consommatrices en espaces agricoles et détruisant les îlots d'exploitation ▪ Les conflits d'usage avec les néo-ruraux ▪ Les impacts économiques et environnementaux du changement climatique sur l'agriculture (sécheresse, cultures inadaptées) ▪ Les difficultés de transmission des installations liées au manque de repreneurs

► PADD

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
L'approche est totalement différente selon les cas suivants : - Territoire d'agriculture extensive : → RAS. - Territoire couvert par des ICPE agricoles ; - territoire d'agriculture intensive utilisant des intrants chimiques et organisé selon une forme d'urbanisation en mitage (soit nombreuses populations au contact) ; - territoire urbain avec une population précaire éventuellement cible des politiques de développement des jardins familiaux : → Il convient de veiller à limiter l'exposition des personnes aux risques sanitaires provoqués par les intrants utilisés en agriculture intensive ; → veiller à arrêter le mitage ; → les populations urbaines précaires peuvent (avec l'appui d'associations) développer une forme d'autoconsommation des denrées produites. Reste à vérifier au préalable la qualité des sols supports ! <i>NOTA : le PLU ne constitue en aucun cas le document idoine pour établir un cadre particulier à l'exercice agricole. Si la collectivité concernée le souhaite, il lui appartient de rédiger des chartes ad hoc, totalement indépendantes.</i>	• <u>PLU de Lille Métropole :</u> « Assurer à la fois la pérennité des espaces agricoles, le développement des activités agro-industrielles au sein des sites dédiés aux activités économiques et la diversification de l'agriculture en favorisant le développement d'activités complémentaires et l'agriculture raisonnée. Cet objectif sera adapté en fonction des spécificités et des caractéristiques des espaces agricoles. » « Permettre aux agriculteurs de développer des activités complémentaires sur le lieu de leur production (vente directe, camping...). Il sera nécessaire en particulier, de rester vigilant sur les types d'activités et de constructions admises, afin d'éviter les dérives pouvant à terme fragiliser l'activité agricole elle-même ou contribuer au mitage de l'espace agricole ». • <u>PLUi de Rennes Métropole :</u> « Conforter l'agriculture dans son rôle de filière économique prioritaire, support d'une alimentation locale et d'activités agro-alimentaires, mais également sources de nouvelles activités (productions locales, production d'énergie...) notamment en circuits courts, à proximité immédiate des secteurs d'habitat. Ces activités agricoles s'inscrivent dans les trames paysagères de la ville archipel ».

- **PLUi de l'agglomération d'Agen :**

- ✓ « Il s'agira de favoriser les activités humaines extensives et les "bonnes pratiques" agricoles, garantes du maintien en bon état de conservation de ces espaces : pelouses sèches, vergers extensifs, prairies permanentes, bords de cours d'eau et de fossés... ». « Favoriser l'agro-tourisme pour diversifier ou consolider l'économie agricole et valoriser son travail comme indissociable de l'entretien des paysages ».

- ✓ Bien maîtriser et anticiper les interfaces entre sites bâtis et terres agricoles, en conservant si nécessaire des espaces de transitions (bandes végétalisées, ...), et en veillant à la gestion quantitative et qualitative des eaux urbaines rejetées ».

« Les évolutions locales doivent enfin veiller à préserver les voies et chemins nécessaires aux parcours des véhicules d'exploitation ».

- Contribuer aux possibilités de reprise des terres et de viabilité économique des sites d'exploitations agricoles :

- en facilitant la mobilisation des surfaces agricoles non cultivées, action dans laquelle l'Agglomération s'est déjà engagée dans le cadre d'une convention avec la Chambre d'Agriculture,

- en permettant la diversification économique et les compléments de ressources (agro-tourisme, commercialisation de produits, mise en place de sources d'énergies renouvelables...),

- en favorisant les logiques d'agriculture de proximité (marchés locaux de ventes en gros et de distribution, rôle prescripteur des collectivités dans les choix de produits ...) ».

► Règlement

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Les terrains urbains traversés par le réseau RTE et proscrits à l'aménagement pour protéger les populations des éventuelles ondes, peuvent-ils entre autres être destinés à l'agriculture de proximité ? → La taille des terrains se prête à une agriculture urbaine.	• <u>PLU de Lille Métropole</u> : « Les constructions neuves destinées à la vente ou à la transformation des produits de l'exploitation sont autorisées, dans la mesure où cette activité constitue l'accessoire de l'exploitation agricole, et implantées à proximité immédiate du bâtiment principal de l'exploitation, sauf impossibilité technique (dans ce cas sans pouvoir excéder 100 mètres de distance par rapport à celui-ci), dans le respect de la qualité architecturale du bâtiment existant et dans un souci d'intégration à l'environnement rural et paysager ». « Sont autorisés les changements de destination de bâtiments à usage agricole des exploitations en activité : (...) dans la mesure où ils sont directement liés à l'exploitation et en demeurent l'accessoire : les locaux de vente de produits à la ferme, les gîtes ruraux, les chambres d'hôtes (dans la limite de 5 tout compris), les gîtes de groupe, les chambres d'étudiants à la ferme, les fermes auberges, les fermes équestres, les salles de réceptions, le logement de fonction de l'exploitant agricole, l'aménagement des bâtiments pour l'accueil du public en vue d'actions pédagogiques et d'activités de découverte et de promotion du monde agricole ».
- Des emplacements réservés destinés aux jardins familiaux (ATTENTION à la qualité des sols) sont-ils nécessaires ?	
Certains terrains pollués peuvent-ils être aménagés pour de l'agriculture HORS SOL ?	
Les gabarits fixant la constructibilité maximale (hauteur et emprise au sol) enveloppes définis dans le règlement tiennent-ils compte des nécessités techniques inhérentes à l'agriculture urbaine sur les toits ?	
Des périmètres de réciprocité autour des bâtiments d'élevage (en tenant compte de la jurisprudence applicable en la matière) sont-ils délimités afin d'en exclure les éventuelles zones d'urbanisation future et/ou projets de densification d'un tissu constitué existant.	
Des OAP établissant des règles de recul et d'aménagement des zones à urbaniser ont-elles été rédigées ? → Constituer des lisières permettant de gérer les risques sanitaires lors des épandages.	

► Guides de référence

- **L'agriculture urbaine dans les écoquartiers**, Cerema, Exp'au, Février 2018
- **Mon projet d'agriculture urbaine en Ile-de-France, guide pratique des démarches réglementaires**, DRIAFF, 2016

3.12 | Activité physique – Accès à la ville pour tous



► Les sujets clés

- ✓ Favoriser les modes actifs
- ✓ Développer des espaces verts de proximité
- ✓ Développer des équipements publics collectifs de proximité
- ✓ Développer le stationnement vélo

► Diagnostic

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Est-ce qu'un recensement des équipements sportifs et des espaces de nature a été réalisé ?	• <u>PLUi de la Communauté d'Agglomération de la Rochelle :</u> ✓ Les modes actifs : - Les communes dans leur globalité sont dotées d'aménagement favorisant un meilleur partage de la voirie entre les différents modes et plus particulièrement en faveur des piétons et des cyclistes - Une mise en accessibilité progressive de la voirie et des espaces publics ➔ Des aménagements de plus en plus nombreux qui contribuent en partie à l'augmentation de la pratique de la marche à pied.
Le diagnostic a-t-il identifié les capacités d'accès actuelles aux espaces de nature et équipements sportifs : distance par rapport aux zones résidentielles ?	

Est-ce que les besoins en équipements sportifs et espaces de nature au regard des prévisions démographiques, ont été identifiés et présentés ?	✓ Le vélo : - Une pratique du vélo en constante augmentation et une offre en infrastructures importante - Des équipements des services qui encouragent à la pratique du vélo - Un réseau qui mérite d'être complété tant dans la gestion des discontinuités que dans la lisibilité des itinéraires.
Quelles sont les capacités de stationnement des modes actifs actuelles et les besoins au regard des prévisions démographiques ?	<u>Les enjeux issus du diagnostic :</u> - L'amélioration des espaces publics et leur accessibilité : les PAVE (Plan de Mise en Accessibilité de la Voirie et des aménagements des Espaces Publics) - Animation urbaine notamment des centralités de quartier et la genèse des pôles de proximité - La constitution d'un réseau structurant de voies cyclables assurant plus de lisibilité, de continuité et de sécurité pour les liaisons Domicile-Travail et Domicile-Ecole - Le traitement des points durs de franchissement - Le développement de l'intermodalité (organisation des différents modes) autour des points névralgiques du réseau de bus et gares du réseau ferré. - Mettre en œuvre une offre de loisirs locale offrant des boucles cyclo-touristiques et répondant au besoin de micro-séjour des touristes et des habitants pour la pratique de loisirs et/ou quotidienne du vélo.

► PADD

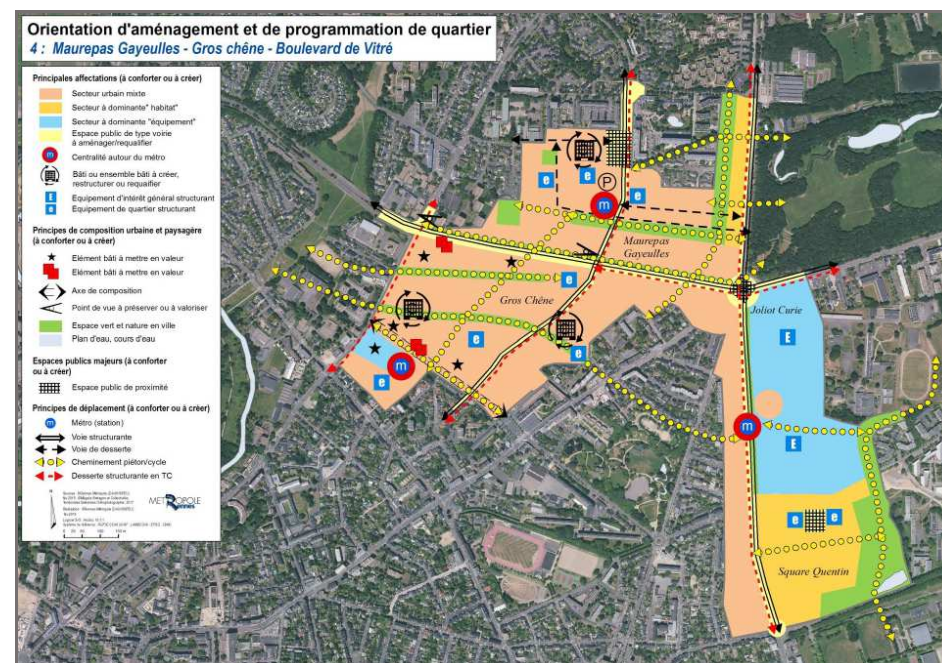
Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Le PADD fixe-t-il des objectifs pour favoriser les modes actifs sur le territoire : développement de pistes cyclables, voiries adaptées aux différents modes ?	• <u>PLUi de Rennes Métropole</u> : « Orientation « Une offre de mobilités variée et performante au service de tous » → Favoriser le maillage de modes actifs au sein des espaces urbanisés ou à urbaniser et entre les communes (notamment le vélo et le vélo à assistance électrique), afin d'étoffer cette offre de mobilités intercommunale mais aussi afin de favoriser la qualité de vie, la santé et l'accessibilité aux centres-bourgs, centres-villes et aux équipements. Orientation « Valoriser l'armature agro-naturelle pour structurer le développement du territoire » → En respectant les équilibres écologiques, favoriser les usages de « loisirs verts » dans les espaces naturels par le développement de réseaux de cheminements et de projets structurants à l'échelle communale ou inter-communale : participer ainsi à une appropriation des paysages Orientation « Construire une « métropole du bien-être » au service de ses habitants intégrant la santé et la gestion des risques dans les projets, et limitant les nuisances → Promouvoir des projets et aménagements permettant et facilitant des activités favorables au bien être et à la santé. »
Le PADD fixe-t-il des objectifs en matière d'équipements sportifs publics : définition d'une distance minimale par rapport aux zones résidentielles ?	
Quelles sont les ambitions du projet de développement pour maintenir à minima et créer de nouveaux espaces verts accessibles à tous par les modes actifs ou transports en communs : définition d'une distance minimale par rapport aux zones résidentielles ?	

► Règlement

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Au regard des besoins identifiés, est-ce que des emplacements réservés ont-été proposés pour une future implantation d'espaces vert ou d'équipements sportifs ?	• PLUi de Rennes Métropole : ✓ Règlement littéral : Dispositions applicables à toutes les zones : « Principes de localisation de cheminement piéton-cycle à conserver ou à créer : <u>Présentation de la disposition :</u> Les cheminements existants constituent un maillage de liaisons piétonnes en milieu urbain qu'il convient de préserver. Ils concourent également à la qualité des paysages en milieu rural et constituent des itinéraires de promenade. Afin de favoriser de nouveaux maillages, des cheminements à créer peuvent également être institués sans que ne soient définis précisément leurs caractéristiques. Ces chemins à conserver ou à créer sont figurés sur les documents graphiques, en application des dispositions de l'article L. 151-42 dans les périmètres des Zones d'Aménagement Concertés (ZAC) et L. 151-38 du Code de l'Urbanisme hors périmètre de ZAC.
Quelles règles ont-été associées au zonage N des espaces verts urbains et parcs pour faciliter l'activité physique ? Des OAP ont-elles été prévues pour créer ou compléter un réseau de perméabilités douces au sein des quartiers existants et des zones à urbaniser ?	<u>Effets de la disposition :</u> Les chemins doivent être aménagés ou préservés quand ils existent. Pour les chemins existants, des aménagements ponctuels, ne remettant pas en cause la continuité du maillage, sont toutefois possibles.

L'objectif de cette OAP est d'affirmer le renouvellement urbain et la requalification de quartiers dans le cadre d'un Nouveau programme National de Rénovation Urbaine (NPNRU). »

- ✓ Exemple d'orientations d'aménagement et de programmation intégrant la disposition :



► Guides de référence

- **L'eau dans les documents d'urbanisme**, 2010, Agence de l'eau Adour-Garonne
- **Guide pour la prise en compte des eaux pluviales dans les documents de planification et d'urbanisme**, 2009, GRAIE
- **Document de sensibilisation : Comment gérer les eaux pluviales sur mon territoire ?** Eclairage à destination des élus, 2018, Communauté de l'eau, Grande région de Grenoble
- **L'eau dans les documents d'urbanisme**, 2010, Agence de l'eau Adour-Garonne
- **Guide pour la prise en compte des eaux pluviales dans les documents de planification et d'urbanisme**, 2009, GRAIE
- **Document de sensibilisation : Comment gérer les eaux pluviales sur mon territoire ?** Eclairage à destination des élus, 2018, Communauté de l'eau, Grande région de Grenoble

3.13 | Habitat dégradé



► Les sujets clés

- ✓ Répondre aux besoins en logements des habitants
- ✓ Réhabiliter les zones d'habitat et copropriétés dégradées
- ✓ Limiter la vacance des logements
- ✓ Diminuer la précarité énergétique

► Diagnostic

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
La rédaction du diagnostic dépend étroitement de l'existence ou non d'un PLH sur le territoire concerné. Si OUI, se référer aux obligations inhérentes à ce document. Si NON, le diagnostic du PLU doit alors aborder (concernant l'habitat dégradé) : - l'état des logements (en particulier les éléments mentionnés dans les diagnostics obligatoires pour vendre/ louer un logement (performance énergétique, exposition au plomb...). Reste que les données sont très difficiles à obtenir pour les collectivités et les informations de l'INSEE (recensement) sont très partielles ; - l'état des copropriétés pour éventuellement déceler celles qui sont	• <u>PLUi de la communauté d'Agglomération de la Rochelle :</u> « La CDA s'est dotée d'un 1^{er} PLH en décembre 2008n modifié en Janvier 2011et à nouveau révisé et adopté le 26 Janvier 2017 par le conseil communautaire. Il est établi pour la période 2016-2021. Les orientations stratégiques du PLH sont les suivantes : 1. Assurer le maintien d'une dynamique de production soutenue, de l'ordre de 1900 logements/an, au-delà des objectifs définis par le SCoT. 2. Diversifier l'offre de logements neufs pour l'adapter aux besoins et attentes des différents profils des ménages : - 500 logements sociaux, par an, PLUS et PLAI, - 12% de la production neuve en locatifs intermédiaires, - Produire du logement en accession à la propriété abordable

en difficulté et nécessitent une prise en compte particulière ; - les éventuels squats et/ou « campements » insalubres ; - les éventuelles implantations en dur/précaires illégales dans des zones soumises à risques (la responsabilité du Maire est engagée en cas de victimes).	- Diversifier la typologie Développer davantage de produit individuels et intermédiaires pour les familles du territoire - Produire une offre banale de qualité, expérimenter des solutions innovantes 3. Mobiliser le parc existant comme un levier de la réponse aux besoins en logements et de l'attractivité du territoire 4. Organiser les équilibres territoriaux entre les communes et secteurs de l'Agglomération 5. Mieux répondre aux besoins spécifiques actuellement non ou mal satisfait 6. Intégrer le développement durable comme un axe transversal de la politique locale de l'habitat 7. Définir et asseoir le rôle et le positionnement de la CDA commune pilote et fédérateur des interventions menées sur le territoire dans le champ de l'habitat. (...) »
--	---

► PADD

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
Le territoire est-il doté d'un PLH ou non ? 1) Si OUI : les dispositions légales en matière d'habitat (et par conséquent dans sa thématique « parc dégradé ») doivent répondre au contenu législatif et réglementaire d'un PLH. Deux cas de figures se posent alors : - soit le PLH est intégré au PLUI dans le cadre du POA (programme d'orientations et d'actions) Habitat - soit le PLH n'est pas intégré dans le PLU. ➔ Quelle que soit la situation, le règlement (écrit et graphique) du PLU ne devra pas remettre en cause les objectifs du PLH. 1) Si NON : la politique en matière de logement doit être définie et portée par le PLU (en fonction des enjeux identifiés dans le diagnostic). ➔ Le PADD peut ainsi annoncer les projets phares type : lancement d'une OPAH (opération programmée d'amélioration de l'habitat), RHI (Résorption de l'Habitat Insalubre), PNRQAD (Programme National de Requalification des Quartiers Anciens Dégradés), etc...	• <u>PLU de Lille Métropole</u> : « Le renouvellement massif du parc de logements : Dans le cadre des programmes de la politique de la ville et d'une façon générale dans les territoires de la « Ville Renouvelée », il s'agit de réhabiliter les courées, de résorber l'habitat insalubre ou indécemment, de réhabiliter et/ou de restructurer le parc privé et le parc social par des procédures visant notamment la haute qualité environnementale, et d'introduire des logements privés neufs dans les secteurs déqualifiés. Ces actions doivent être conduites en bonne complémentarité entre l'action publique et l'action privée et dans des montages mixtes qui associent les investissements des propriétaires-occupants et des investisseurs propriétaires-bailleurs avec les actions d'aménagement sur l'espace et le fonctionnement urbain (espaces publics, accessibilité, stationnement, entretien, propreté et sécurité) ». « Le PLU accompagne la mise en œuvre d'une politique équilibrée et diversifiée de l'habitat dans le cadre du Contrat de Ville qui est une partie constituante du Contrat d'Agglomération. Il s'agit de répondre à la fois aux besoins quantitatifs et à la demande qualitative de logements ».

► Règlement

Questions à se poser	Extrait de PLU (i) recensé
En présence d'un PLH, le POA doit répondre au cadre législatif et réglementaire imposé au PLH. Est-ce bien le cas ? (Se rapprocher des services DDTM et Conseil Départemental pour en juger)	<i>Les règlements de PLU n'apportent pas de précisions particulières en la matière. Les politiques à mener doivent s'appuyer sur des outils dédiés, qui peuvent faire l'objet de précisions dans un éventuel POA (programme d'orientations et d'actions) si le PLU intègre le PLH local.</i> <i>Le règlement peut cependant faciliter les actions à mener (rénovation, lutte contre l'insalubrité...) en fixant une règle qualitative (objectifs visés) plutôt que normative.</i> <i>Parallèlement, mais simplement à titre indicatif (opposable en termes de compatibilité), des OAP (orientations d'aménagement et de programmation) peuvent être dédiées à cette thématique.</i>
Le règlement du PLU obère-t-il la réalisation des actions fixées par le PLH ou POA Habitat ?	
Le règlement (y compris les OAP thématiques) promeut-il des règles particulières susceptibles d'impulser la rénovation/requalification des bâtiments (L151-28) ? Si des programmes tels que OPAH, PNRQAD... sont en cours ou prévus ? Le règlement privilégie-t-il des « règles qualitatives » (intentions et objectifs souhaités) plutôt que de simples normes (surface, recul, retrait, hauteur) inefficaces car ne peuvent tenir compte des cas rencontrés ?	
Le règlement utilise-t-il les outils mis à disposition des objectifs de mixité sociale (L151-15, L151-28, L151-41...) afin de développer le parc dédié ? ➔ Son développement permettra ainsi de démolir/requalifier l'habitat précaire qui devra être vidé de ses habitants initiaux pour mener les travaux.	

► Guides de référence

- **Lutter contre l'habitat indigne : Guide de l'hébergement et du relogement**, 2012, Délégation interministérielle à l'hébergement et à l'accès au logement (Dihal).
- **Les cahiers du réseau n°20, « Le maire, le président d'intercommunalité et la lutte contre l'habitat indigne »**, Nov. 2017, Association des maires de France & Associations départementales de maires



4 | Annexes

4 | Annexes

4.1 | Bibliographie

Rapports transversaux

- ADEME, *Adaptation au changement climatique, 12 fiches pour agir dans les collectivités locales*, 2012, 41p.
<https://occitanie.ademe.fr/sites/default/files/files/Mediatheque/Publications/fiches-adaptation-changement-climatique.pdf>
- ADEME, *Urbanisme et qualité de l'air, des territoires qui respirent*, 2015, 20p. <https://www.ademe.fr/urbanisme-qualite-lair-territoires-respirent>
- Agence de l'eau Adour-Garonne, *L'eau dans les documents d'urbanisme*, 2010, 64p.
<http://www.gesteau.fr/sites/default/files/guidemethodologique.pdf>
- Agence de l'eau Rhin-Meuse, DREAL Grand Est, *Assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec les SDAGE et les PGRI du bassin Rhin-Meuse 2016-2021*, 2018, 132 p.
http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_web.pdf
- Agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine (a'urba), *Guide Plan local d'urbanisme santé environnementale*, 2015, 164p.
https://www.aurba.org/wp-content/uploads/2015/05/Guide_PLU_sante_environnementale.pdf
- Agence d'urbanisme région nîmoise et alésienne, *Agir contre les îlots de chaleur urbain (ICU)*, 2014, 16p.
http://www.audrna.com/phocadownloadpap/synthese/Synthese_ilot_chaleur_web.pdf
- Association des maires de France & Associations départementales de maires, *Les cahiers du réseau n°20, « Le maire, le président d'intercommunalité et la lutte contre l'habitat indigne »*, 2017, 72p. <https://www.amf.asso.fr/documents-le-maire-president-dand8217intercommunalite-la-lutte-contre-land8217habitat-indigne/25058>
- CEREMA, *Qualité de l'air et PLU*, 2017, 60p. <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/qualite-air-plan-local-urbanisme>

- CEREMA, Exp'au, *L'agriculture urbaine dans les ÉcoQuartiers*, 2018, 92p.
https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/02/Compilation_fiche_AU_GT_15022018vf.pdf
- Communauté de l'eau, Grande région de Grenoble, *Comment gérer les eaux pluviales sur mon territoire ? Éclairage à destination des élus*, 2018, 24p. http://c-eau-region-grenoble.org/wp-content/uploads/2015/03/JOURNAL.PAGE_SIMPLE.13.01.18.pdf
- Communauté urbaine de Bordeaux, *Les solutions compensatoires d'assainissement pluvial (Guide de conception/réalisation à l'usage des professionnels)*, 2014, 202p. <https://www.bordeaux-metropole.fr/content/download/81574/974392/version/1/file/Guide-solutions-compensatoires.pdf>
- Délégation interministérielle à l'hébergement et à l'accès au logement, *Lutter contre l'habitat indigne : Guide de l'hébergement et du relogement zoom en Nord-Pas-de-Calais sur PLU(i) et PLU*, 2016, 102p., 2012, 172p.
https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2016/04/guide_hebergement_site_pnlhi.pdf
- DREAL Nord-Pas-de-Calais – Picardie, *Aide à la prise en compte de la qualité de l'air dans la planification d'urbanisme et des transports : zoom en Nord-Pas-de-Calais sur PLU(i) et PLU*, 2016, 102p. <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?-Evaluation-Environnementale-1466->
- DRIAFF, *Mon projet d'agriculture urbaine en Ile-de-France, guide pratique des démarches règlementaires*, 2016, 27p. http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Maquette_VF_cle475afb.pdf
- GRAIE, *Guide pour la prise en compte des eaux pluviales dans les documents de planification et d'urbanisme*, 2009, 83p.
https://www.graie.org/graie/graiedoc/doc_telech/guideepurba.pdf
- Lambert M-L., Demazeux C., Manon G., *Fiches méthodologiques Climat urbain, énergie et droit de l'urbanisme*, 2016, 11p.
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01354282/document>
- Ministère de la Santé et des Sports, *Guide national pour l'élaboration d'un profil de baignade*, 2009, 17p.
<http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/editorial/fr/actualites/guideprofil.pdf>
- Observatoire Régional de Santé (ORS), *État des lieux Santé Environnement – Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes*, 2016, 128p.
<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/l-etat-des-lieux-sante-environnement-2016-r1462.html>
- Pôle de compétence Bruit de l'Isère, *Plan local d'urbanisme et bruit. : la boîte à outils de l'aménageur*, 52p. <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plu06.pdf>
- Régions Aquitaine et Poitou-Charentes, *Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement*, 2007, 84p. <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/dossierloieau200710vc2cle517c4e.pdf>
- Roué-Le Gall A., Le Gall J., Potelon J.L., Cuzin Y., *Agir pour un urbanisme favorable à la santé, concepts & outils*, 2014, 192p.
<https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2014/09/guide-agir-urbanisme-sante-2014-v2-opt.pdf>

Sites internet

- PLU de l'agglomération d'Agen : <https://www.agglo-agen.net/vie-quotidienne/urbanisme-et-habitat/plan-local-durbanisme-intercommunal-plui-293.html>
- PLU de Bidart : <http://www.bidart.fr/Urbanisme-Environnement/Urbanisme/Le-Plan-Local-d-Urbanisme-de-la-commune>
- PLUi de Bordeaux Métropole : <https://www.bordeaux-metropole.fr/Vivre-habiter/Construire-et-renover/Plan-local-d-urbanisme-PLU>
- PLUi de la Communauté d'agglomération de la Rochelle : <https://www.agglo-larochelle.fr/grands-projets/plan-local-d-urbanisme-intercommunal>
- PLUi de l'Agglomération Côte Basque Adour : <http://www.agglo-cotebasque.fr/les-politiques-publiques/developpement-urbain/1173-le-plu-de-l-agglo-plui.html>
- PLU de Grenoble Alpes Métropole : <https://www.lametro.fr/422-les-plu.htm>
- PLU de Lille Métropole : <http://siteslm.lillemetropole.fr/urba/PLU/index.htm>
- PLU de Paris : <http://pluenligne.paris.fr/plu/jsp/site/Portal.jsp>
- PLU de Rennes Métropole : <https://metropole.rennes.fr/consulter-le-plan-local-durbanisme-de-rennes>
- PLU de Toulouse Métropole : <https://www.toulouse-metropole.fr/missions/urbanisme/plan-local-d-urbanisme>
- Club des PLUi – Ministère de la cohésion sociale : <http://www.club-plui.logement.gouv.fr/>

4.2 | Sigles et abréviations

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

ALD : Affection longue durée

CCMSA : Caisse centrale de la mutualité sociale agricole

CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

CNAMTS : Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer

DREAL : Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EHESP : École des hautes études en santé publique

EPCI : Établissement public de coopération intercommunale

ERP : Établissement recevant du public

GRAIE : Groupe de recherche Rhône Alpes sur les infrastructures et l'eau

ICPE : Installations classées pour la protection de l'environnement

ICU : Îlot de chaleur urbain

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

OAP : Opération d'aménagement et de programmation

OMS : Organisation mondiale de la santé

OPAH : Opération programmée d'amélioration de l'habitat

ORS : Observatoire régional de santé

ORSL : Observatoire régional de santé du Limousin

PADD : Projet d'aménagement et de développement durable

PCAET : Plan climat-air-énergie territorial

PLH : Programme local de l'habitat

PLU : Plan local d'urbanisme

PLUi : Plan local d'urbanisme intercommunal

PNRQAD : Programme national de requalification des quartiers anciens dégradés

POA : Programme d'orientations et d'actions

PPBE : Plan de prévention du bruit dans l'environnement

PRQA : Plan régional de la qualité de l'air

PPRT : Plan de prévention des risques technologiques

PRSE : Plan régional santé environnement

RHI : Résorption de l'habitat insalubre

RTE : Réseau de transport d'électricité

RSI : Régime social des indépendants

SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau

SDS : Servitudes de diversité sociales

SMS : Servitudes de mixité sociales

SRCAE : Schéma régional climat air énergie



Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine

Hangar G2 – Bassin à flot n°1 BP 71 – F-33041 Bordeaux cedex

tél.: 33 (0)5 56 99 86 33 | fax : 33 (0)5 56 99 89 22

contact@aurba.org | www.aurba.org

© aurba | Avril 2019