

Occupation du sol	Stock total (tC)	Stock CCCLA (tC)	Stock CCTL (tC)	Stock CCSCM (tC)	Stock CCPLM (tC)
Cultures	6 869 032	1 655 509	2 523 785	1 037 737	1 652 002
Forêts	5 435 741	1 454 815	923 600	1 633 213	1 424 113
Prairies	626 380	238 698	19 426	177 670	190 586
Sols artificiels	205 257	55 382	65 689	52 050	32 136
Zones humides	83 857	41 481	13 376	21 428	7571
Vignes	83 705	2807	0	0	80 898
Vergers	2840	2840	0	0	0
Total (ha)	13 306 812	3 451 532	3 545 876	2 922 098	3 387 306

Surface par type d'occupation du sol / Corine Land Cover 2018

Le calcul des flux de carbone réalisé par ALDO mobilise en complément des données précédentes l'évolution de l'occupation du sol entre les millésimes 2012 et 2018 de Corine Land Cover. Aux changements d'occupation du sol sont appliqués des flux de référence. Le flux au niveau des haies n'est toutefois pas calculé en raison du manque de données sur l'évolution de celles-ci.

Le flux annuel de carbone estimé sur le Pays Lauragais est de 150,8 kt éq. CO₂, ce qui correspond à titre d'exemple à environ 25% des émissions sur l'année 2021. Cette balance positive est due à la séquestration de carbone grâce au développement de la forêt et dans les produits bois, car les 2 autres composantes du flux global, à savoir l'artificialisation et le changement d'occupation du sol vers des cultures, sont négatives (déstockage de carbone).

Composante du flux global	Flux (tCO ₂ eq/an)
Développement de la forêt	150 736
Produits bois	2388
Artificialisation	- 2188
Changement d'occupation des sols vers des cultures	-99

Composantes du flux global de carbone au regard de la période 2012-2018 / ADEME

Les moyennes annuelles de changements d'occupation du sol sur la période 2012-2018 pour le Pays Lauragais sont les suivantes :

- L'artificialisation de 42,5 ha de cultures, de 0,9 ha de prairies et de 1,8 ha de forêts ;
- Le passage de 1,7 ha de sols artificialisés en cultures ;
- Le passage de 69 ha de prairies en forêts.

La méthodologie utilisée présente toutefois plusieurs limites :

- L'utilisation de valeurs de références des stocks et flux de carbone calculées à l'échelle de vastes domaines géographiques qui n'ont pas les mêmes paramètres pédologiques et climatiques que localement ;
- La difficulté de prise en compte des dynamiques de stockage de carbone dans la biomasse forestière (gestion forestière, effets du

dérèglement climatique etc.) ;

- L'ancienneté et l'imprécision des données d'occupation du sol utilisées. (ex: 76% du Pays Lauragais comptabilisé comme occupé par des cultures selon Corine Land Cover 2018 contre 58 % selon le CES OSO THEIA).

Si le chiffrage exact des stocks et flux de carbone est donc complexe, en revanche, les leviers permettant d'améliorer les capacités de séquestration sont bien identifiés. Il s'agit notamment de :

- La maîtrise du changement d'occupation des sols ;
- La préservation et la multiplication des structures végétales ;
- L'utilisation de matériaux biosourcés pour la construction ;
- L'optimisation de la gestion forestière ;
- La transition des pratiques agricoles (en termes d'utilisation d'engrais, de travail du sol, de nutrition animale, etc.)



SANTÉ - ENVIRONNEMENT

La relation santé-environnement

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la santé comme "un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne constitue pas seulement en une absence de mala-

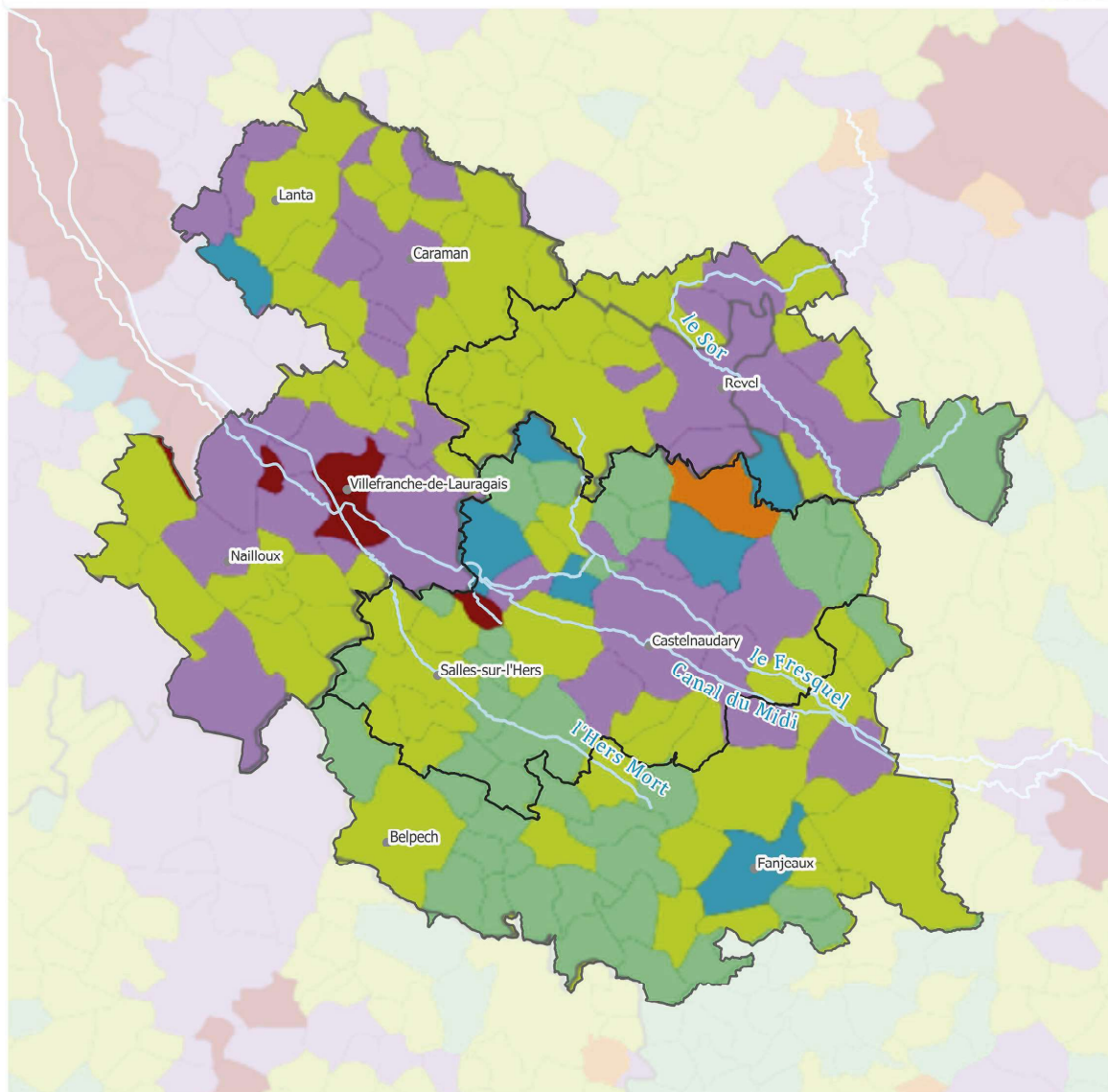
die ou d'infirmités". Les facteurs influençant l'état de santé de la population peuvent être nombreux et de différents types :

Une conception globale de la santé selon 4 catégories de déterminants		
Famille de déterminants	Exemples de déterminants	Principales caractéristiques
Biologie humaine	Facteurs individuels, génétiques et biologiques, tels que l'âge, le sexe, les caractéristiques héréditaires.	Facteurs généralement non modifiables.
Environnements	Facteurs environnementaux liés à l'état des milieux dans lesquels évoluent les populations : qualité de l'air, de l'eau, des sols,...	Facteurs non modifiables individuellement mais qui constituent des leviers d'action pour promouvoir la santé via des politiques publiques adaptées.
	Facteurs environnementaux liés au cadre de vie : habitat, aménagement du territoire, transports, équipements et services publics,...	
	Facteurs environnementaux liés à l'entourage social : famille, amis, emploi, pauvreté, soutien social,...	
Habitudes de vie	Facteurs comportementaux relevant de décisions individuelles : comportements à risque, addictions, alimentation, travail, culture, éducation, activités physiques, comportement sécuritaire,...	Facteurs modifiables qui relèvent de décisions individuelles mais fréquemment influencées par l'environnement socio-culturel.
Organisation des soins de santé	Facteurs liés au système de soins : accessibilité et qualité de l'offre de soins tant préventifs que curatifs : soins de santé primaire, services spécialisés,...	Facteurs influencés par les politiques de santé et l'environnement socio-culturel.

Principales caractéristiques des 4 grandes familles de déterminants selon Lalonde (1974) / Guide Agir pour un urbanisme favorable à la santé, EHESP, ministère des Affaires sociales, de la santé et des droits des femmes.

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. Selon l'OMS, 23% des décès dans le monde et 25% des pathologies chroniques sont imputables à des facteurs environnementaux.

En 2017, l'Observatoire Régional de Santé d'Occitanie a publié un rapport visant à catégoriser chaque commune d'Occitanie selon six profils environnementaux différents. Ces derniers se basent sur la qualité de l'eau (conformité bactériologique, pesticides, teneur en nitrates), de l'air (jours de dépassement en ozone, émissions de PM_{2,5} et d'oxyde d'azote), du sol (densité des sites BASIAS, indicateur spatialisé du risque composite d'ETM) et de l'habitat (part des PPPI, part des habitants anciens avant 1946). Les profils observés sur les communes du Pays Lauragais sont présentés sur la carte ci-contre.



ELEMENTS DE REPERE

- Limites des communautés de communes
- Cours d'eau principaux

PROFILS ENVIRONNEMENTAUX DES COMMUNES

- profil 1
- profil 2
- profil 3
- profil 4
- profil 5
- profil 6

Profil 1		Territoires ruraux peu défavorisés sur le plan environnemental, avec une qualité de l'habitat légèrement dégradée
Profil 2		Territoires ruraux marqués par une qualité bactériologique de l'eau insuffisante, un parc potentiellement indigne élevé et une très bonne qualité de l'air
Profil 3		Milieux péri-urbains et axes routiers avec une qualité de l'air légèrement dégradée et un habitat récent
Profil 4		Une qualité de l'eau détériorée par les pesticides et les nitrates
Profil 5		Zone littorale exposée à l'ozone, avec un risque lié aux ETM plus élevé et une qualité de l'eau très bonne
Profil 6		Zones urbaines caractérisées par une mauvaise qualité de l'air et des sites et sols potentiellement pollués

ETM : éléments trace métalliques

Sources : BD TOPO 2023, ORS Occitanie
Réalisation : E&N Conseil, Octobre 2023

Un cadre pour l'amélioration de la santé environnementale

Le Plan Région Santé Environnement

Le Plan Région Santé Environnement 4 d'Occitanie, lancé le 14 février 2023, vise à établir une feuille de route stratégique pour promouvoir un environnement favorable à la santé des citoyens, et ce sur la période 2023-2028.

Déclinaison du Plan National Santé Environnement, le PRSE 4 sera fondé sur la notion "Une seule santé" et prendra en compte, dans ses mesures, les liens étroits qui unissent environnement, santé humaine et santé animale, afin d'améliorer la qualité des écosystèmes de façon globale. Le PRSE 4 est co-piloté par le SGAR, l'ARS, la DREAL et le Conseil Régional

d'Occitanie se décline en 4 axes :

- Axe 1 : Renforcer l'appropriation de la santé environnementale par et pour les citoyens ;
- Axe 2 : Promouvoir un urbanisme, un aménagement du territoire et des mobilités favorables à la santé ;
- Axe 3 : Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les milieux extérieurs ;
- Axe 4 : Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les espaces clos.

Le Contrat Local de Santé

Le Contrat Local de Santé est un outil porté conjointement par l'Agence Régionale de Santé (ARS) et une collectivité territoriale. Il a pour objectifs :

- La réduction des inégalités sociales et territoriales de santé ;
- La mise en oeuvre des solutions pour une offre de santé de proximité.

Le territoire est couvert par 2 CLS :

Le CSL de la CC Aux sources du canal du Midi, signé le 7 mars 2023, se décline en 5 axes :

- Axe 1 : Améliorer l'accès aux soins ;

- Axe 2 : Accompagner les dynamiques favorables au maintien à domicile des patients ;
- Axe 3 : Renforcer les actions de prévention et d'éducation à la santé ;
- Axe 4 : Renforcer et valoriser les actions en santé mentale ;
- Axe 5 : Promouvoir un environnement favorable à la santé.

Le CLS de la commune de Castelnaudary, signé le 20 décembre 2021, se décline en 4 axes :

- La promotion et la prévention de la santé au travers de la nutrition

- et la lutte contre les maladies chroniques ;
- L'accès aux droits et aux soins de tous, notamment des plus démunis, y compris à travers l'habitat et l'environnement ;
 - Le développement du parcours des personnes âgées et des personnes en situation de handicap ;
 - La santé mentale, notamment la facilitation de demandes d'aides psychologiques et la prévention des conduites à risques.

Les facteurs environnementaux

Air extérieur

Sources : Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, RNSA, ATMO Occitanie

La qualité de l'air résulte du croisement de deux facteurs, à savoir : des émissions de polluants (chimiques ou biologiques) provenant principalement des activités anthropiques et de leur dispersion dans les basses couches de l'atmosphère. Ces deux facteurs sont variables dans le temps, notamment la dispersion qui dépend pour une grande part des conditions météorologiques du moment.

Les polluants atmosphériques

Les effets des polluants atmosphériques sur la santé peuvent être immédiats (après une exposition de courte durée) ou à long terme (après des expositions répétées ou continues tout au long de la vie).

L'exposition à long terme à la pollution de l'air a toutefois un impact négatif plus conséquent sur la santé publique que les pics de pollution. Elle contribue notamment au développement de maladies cardiovasculaires, de maladies respiratoires et de cancers du poumon. La pollution de l'air a aussi des effets néfastes sur le bâti (dégradation), l'agriculture (atteintes à la production et à la qualité des produits), les écosystèmes et le climat.

Les polluants biologiques

Les moisissures et certains pollens allergisants (ex: ceux de l'ambroisie, et d'autres herbacées, mais aussi d'arbres et de graminées) constituent des polluants biologiques. C'est pourquoi un choix avisé des espèces végétales constituant les aménagements paysagers ainsi qu'une surveillance du développement des espèces végétales invasives au pollen allergisant sont nécessaires.

Le suivi de la production de certaines spores et du risque d'allergie aux pollens est assuré par le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) avec capteurs fixes installés sur la région (Montpellier, Toulouse, Nîmes, Narbonne et Castres). Des bulletins de suivi sont produits et des alertes sont lancées par cet organisme.

Les polluants chimiques

Au sein des polluants chimiques, on distingue les polluants dits "primaires" qui sont émis directement et les polluants dits "secondaires" qui sont issus de transformations physico-chimiques des gaz sous l'effet de conditions météorologiques particulières. Ces polluants peuvent avoir des effets propres ou liés à des interactions avec d'autres polluants chimiques ou

des pollens ("effet cocktail").

Parmi les principaux polluants atmosphériques chimiques on trouve :

- Les particules ou poussières en suspension (PM10 ou PM2,5 selon leur diamètre) qui ont des origines diverses ;
- Les oxydes d'azote NOx issus de combustions ainsi que de la fabrication et de l'utilisation de produits azotés (ex: engrais) ;
- Le dioxyde de soufre SO2 émis lors de la combustion de ressources fossiles et par certains procédés industriels (ex: production d'acide sulfurique, production de pâte à papier, raffinage du pétrole...) ;
- Les composés organiques volatils (COV) qui proviennent principalement de sources naturelles ;
- Les métaux lourds mis en suspension par les activités du secteur métallurgique (ex: extraction, transformation de métaux) et du secteur du transport (combustion) ;
- L'ozone O3 naturellement présent dans l'atmosphère mais dont la concentration peut augmenter en lien avec l'abondance de ses précurseurs (NOx et COV), la chaleur et les rayonnements UV ;
- L'ammoniac NH3 essentiellement issu des activités agricoles (ex : production d'effluents d'élevage, utilisation d'engrais azotés) ;
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) proviennent essentiellement de combustions incomplètes ou de procédés pyrolytiques à haute température.

Qualité de l'air sur le territoire

Atmo Occitanie est l'observatoire agréé par le ministère de la Transition écologique pour surveiller la qualité de l'air en lien avec les polluants chimiques dans la région et donc sur le territoire du Pays Lauragais.

Les concentrations en polluants chimiques dans l'air sont continuellement comparées aux normes définies dans les articles R221-1 à R221-3 du Code de l'Environnement (en application des directives européennes 2008/50/CE et 2004/107/CE) notamment afin de repérer d'éventuels dépassements de seuils représentant un danger pour la santé humaine.

Une seule station de mesure d'ATMO Occitanie est présente sur le territoire. Il s'agit de la station de Bélesta en Lauragais. Installée depuis 1999, elle est placée sous les vents de Toulouse lorsque ceux-ci viennent du nord-ouest. Elle permet d'étudier l'impact des émissions toulousaines sur la concentration locale en O3. En 2023, 5 dépassements de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine ont ainsi été détectés par la station.

L'arrêté du 04/08/2016 relatif au PCAET précise que la liste

des polluants atmosphériques chimiques à prendre en compte sont les NOx, les particules PM10 et PM2,5, les COV, le SO2 et le NH3. Les données d'ATMO Occitanie les plus récentes disponibles en la matière datent de 2019.

La majorité des émissions de polluants atmosphériques chimiques sur le territoire (plus de 63 %) est constituée de NOx et de NH3. Ces polluants sont respectivement émis principalement en lien avec les activités du secteur du transport et du secteur de l'agriculture. Il est aussi possible de remarquer que les émissions de COV et de SO2 sont à plus de 50 % issues du secteur résidentiel.

En raison de son poids démographique, la Communauté de Communes des Terres du Lauragais est la plus contributrice aux émissions de polluants atmosphériques chimiques (environ 38 % des émissions du Pays Lauragais). Plus de la moitié de ses émissions sont liées aux secteurs des transports et du résidentiel. Elle comptabilise aussi les plus fortes émissions en lien avec le secteur agricole. La Communauté de Communes Aux sources du canal du Midi et la Communauté de Communes Castelnaudary Lauragais Audois sont en revanche caractérisées par les émissions de polluants atmosphériques chimiques les plus fortes en lien avec le secteur industriel (respectivement 188 et 180 tonnes émises en 2019).

Les données ATMO Occitanie sur le Pays Lauragais permettent aussi de retracer l'évolution des émissions de polluants atmosphériques chimiques entre 2008 et 2019.

Ces émissions sont globalement en baisse bien que la tendance soit moins nette depuis 2014 (8363 tonnes émises en 2008 contre 6376 tonnes émises en 2019). Ce phénomène est en grande partie dû à la réduction des émissions de polluants atmosphériques chimiques dans le secteur du transport routier (2648 tonnes émises en 2008 contre 1917 tonnes émises en 2019 soit une réduction d'environ 39%).

La réduction des émissions de polluants atmosphériques chimiques s'observe aussi dans le secteur agricole et le secteur résidentiel (respectivement baisse de 10% et de 30% environ).

En revanche elles ont augmenté dans le secteur des déchets (hausse de 30% environ).

Les émissions du secteur tertiaire sont relativement stables (autour de 30 tonnes par an sur la période 2008-2019).

L'observation des tendances par type de polluant atmosphérique chimique permet d'observer une réduction des émissions de NOx, de PM10, de PM2.5 et de COV entre 2008 et 2019 (respectivement d'environ 33%, 27%, 36 et 33%).

Les tendances sont moins nettes pour le SO2 et le NH3 (grande variabilité entre 2008 et 2019).

Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques. Il combine les

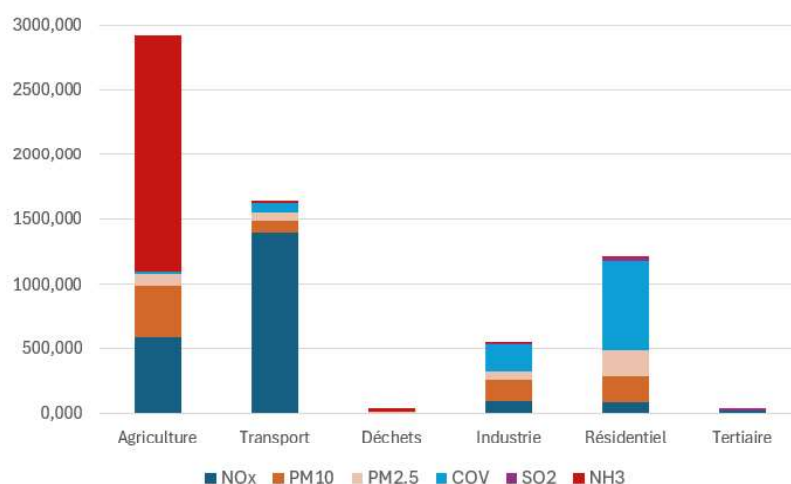
différents outils de politique publique : réglementations sectorielles, mesures fiscales, incitatives, actions de sensibilisation et de mobilisation des acteurs, action d'amélioration des connaissances. Il identifie des leviers dont certains peuvent relever d'actions locales :

- Le développement des mobilités partagées et actives ;
- La favorisation des véhicules moins polluants ;
- La rénovation thermique ;
- L'amélioration des dispositifs de chauffage ;
- La lutte contre le brûlage des déchets verts ;
- La sensibilisation et la formation des professionnels du secteur de l'agriculture (ex: utilisation de produits phytopharmaceutiques, brûlage des résidus agricoles...).

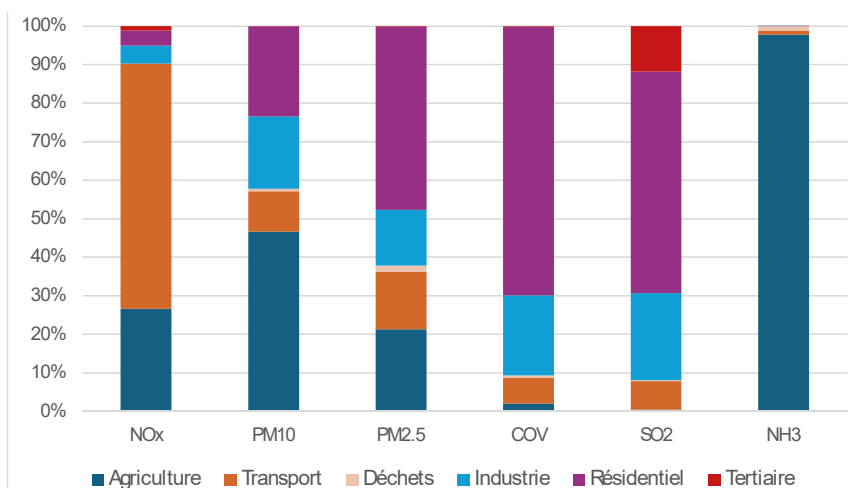
Les leviers de réduction des émissions de polluants atmosphériques sont donc de 2 types : liés à des actions de sobriété (ex: isolation des bâtiments, covoiturage, arrêt des brûlages de végétaux dans les jardins et terrains agricoles) ou liés à une substitution de solution pour un même usage (ex : changement de dispositif de chauffage, passage d'un véhicule thermique vers un véhicule électrique).

Les leviers liés à une substitution sont toutefois à mettre en oeuvre avec une certaine vigilance : une substitution vertueuse dans un domaine ne l'est pas forcément dans les autres. A titre d'exemple, le passage au chauffage au bois permet de limiter les émissions de gaz à effet de serre mais peut induire des émissions importantes de particules fines. Certains paramètres peuvent toutefois limiter ces dernières, en particulier l'utilisation de bois sec, l'entretien de l'appareil de chauffage ou le choix d'un appareil de chauffage au label Flamme Verte.

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



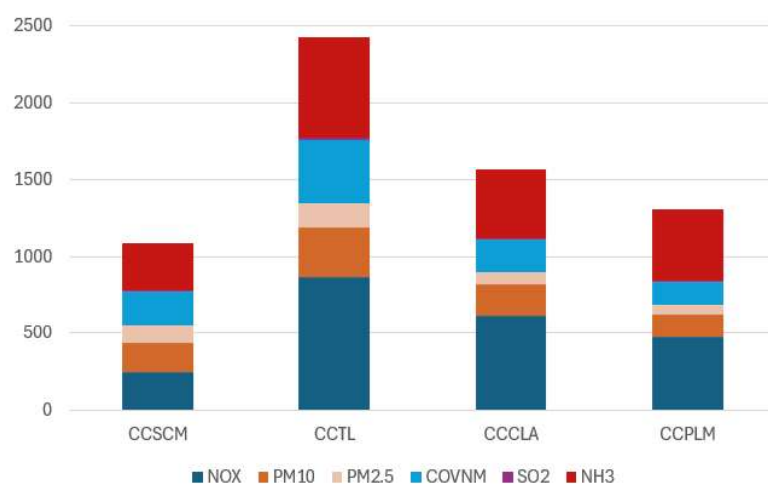
Emission de polluants atmosphériques par secteur en 2019 (t/an) / ATMO Occitanie



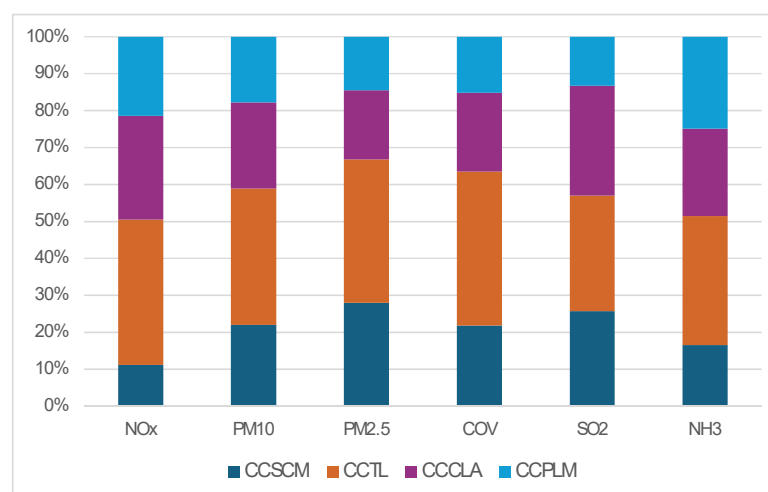
Part de chaque secteur dans les émissions de polluants atmosphériques en 2019 / ATMO Occitanie

Secteur	NOx	PM10	PM2.5	COV	SO2	NH3
Agriculture	587,250	404,758	88,798	20,391	0,195	1 815,622
Transport	1 400,046	90,200	62,377	66,679	2,858	18,616
Déchets	0,659	6,757	6,646	6,313	0,072	23,370
Industrie	101,512	162,540	60,374	205,968	8,798	0,034
Résidentiel	86,671	202,458	198,165	692,653	22,260	0,305
Tertiaire	25,448	0,789	0,761	1,893	4,587	0,000
Total	2 201,588	867,501	417,121	993,898	38,770	1 857,947

Détail des émissions de polluants atmosphériques par secteur (t/an) / ATMO Occitanie



Emissions de polluants atmosphériques par communauté de communes en 2019 (t/an) / ATMO Occitanie



Part de chaque communauté de communes dans les émissions de polluants atmosphériques en 2019 / ATMO Occitanie

CC	NOx	PM10	PM2.5	COV	SO2	NH3
CCSCM	246	191	117	217	10	307
CCTL	866	320	162	414	12	649
CCCLA	617	202	78	212	12	439
CCPLM	473	154	60	151	5	462
Total	2202	868	417	994	39	1858

Détail des émissions de polluants atmosphériques par communauté de communes en 2019 (t/an) / ATMO Occitanie

Air intérieur et habitat

Sources : EHESP, a-urba, Géorisques

Souvent moins médiatisée que la qualité de l'air extérieur, la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments est tout aussi importante à considérer et constitue un enjeu de santé publique majeur. Il est en effet estimé que les personnes passent environ 90 % de leur temps dans des environnements intérieurs privés et publics (logements, écoles, lieux de travail, etc.).

En espace clos, de nombreuses pollutions (particules, composés organiques volatils, moisissures, radon, amiante, etc.) peuvent être présentes en fonction des caractéristiques du bâti et de l'ameublement, des activités menées, des comportements (tabagisme par exemple) et peuvent entraîner des conséquences sur la santé et le bien-être des personnes (notamment des maux de tête, nausées, irritations, des pathologies respiratoires comme l'asthme, des allergies, des infections respiratoires et certains cancers). Les risques sont d'autant plus susceptibles d'apparaître lorsqu'un bâtiment est qualifié d'indigne (insalubre, en ruine, où la présence de plomb présente un risque de saturnisme, etc.).

L'exposition au radon constitue notamment un risque majeur en santé environnementale restant mal connu du grand public. Il s'agit pourtant de la seconde cause de cancer du poumon après le tabagisme.

Ce gaz radioactif naturel qui provient essentiellement des sols granitiques et volcaniques est présent partout en concentrations variables mais peut s'accumuler dans les bâtiments.

Comme évoqué en partie "Risques naturels et technologiques", selon la cartographie réalisée par l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN), les communes aux abords de la Montagne Noire sont caractérisées par un potentiel radon élevé (potentiel de niveau 3 sur 3, présence de formations géologiques les plus riches en uranium, proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées plus importantes).

Le reste des communes présente un potentiel radon faible (potentiel de niveau 1 sur 3, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles).

Interactions avec le vivant

Sources : ARB Ile-de-France, ORS Ile de France, ARS Occitanie

La bonne santé des écosystèmes est source de multiples services pour les sociétés humaines, y compris sur le plan sanitaire, en jouant un rôle positif dans la régulation des maladies infectieuses ou encore dans le bien-être mental. Par ailleurs, les plantes constituent un gisement précieux de molécules ayant des propriétés thérapeutiques.

La prévention des interactions dangereuses entre l'homme et la faune, la flore ou les "agents biologiques" (bactéries, champignons microscopiques, virus, parasites et prions) est en partie entrée dans la réglementation. A titre d'exemple, l'article D1338-1 du Code de la Santé Publique liste des espèces dont la prolifération constitue une menace pour la santé humaine et les articles suivants détaillent les mesures susceptibles d'être prises pour prévenir leur apparition ou lutter contre leur prolifération :

- L'ambrosie à feuilles d'armoise, potentiellement présente sur tout le territoire du Pays Lauragais, et particulièrement sur la partie haute-garonnaise ;
- L'ambrosie à épis lisses, pour l'instant non-présente sur le territoire de Pays Lauragais ;
- L'ambrosie trifide présente sur le département de la Haute-Garonne et du Tarn ;
- La processionnaire du chêne et la processionnaire du pin, présentes sur quasiment tout le territoire national.

L'aménagement peut à la fois contribuer à limiter les risques et maximiser les bénéfices associés aux interactions avec la biodiversité (implantation de nature en ville, préservation des espaces naturels et agricoles, choix des espèces végétales utilisées pour l'aménagement paysager, limitation de la prolifération des espèces problématiques...).

L'utilisation de biocides est de même encadrée par un dispositif réglementaire. Pour contrer la prolifération du moustique tigre, source de maladies et de nuisances quotidiennes, il est notamment recommandé de réserver la lutte chimique à des situations de risques sanitaires avérés (intervention autour de cas suspects ou confirmés de dengue, de chikungunya ou autre virus). Les traitements n'atteignent qu'une partie de la population adulte et utilisés seuls, ils n'ont qu'une efficacité limitée dans le temps puisque les sources de production de moustiques (gîtes larvaires) ne sont pas atteintes. De plus, les produits actuellement disponibles présentent des risques pour l'environnement ainsi qu'en termes d'émergence de résistance aux insecticides. La lutte contre le moustique tigre peut être toutefois mise en place grâce à un aménagement adapté en supprimant les gîtes larvaires (l'équivalent du volume d'un bouchon d'eau stagnante peut suffire). Les Règlements Sanitaires Départementaux contiennent des dispositions en la matière.

Agents physiques

Rayonnements électromagnétiques

Les rayonnements électromagnétiques sont une forme de transport d'énergie sans support matériel. Ils sont très présents dans notre environnement. De façon générale, tout appareil utilisant de l'électricité génère un champ électromagnétique. On distingue :

- les champs électromagnétiques (CEM) d'extrêmement basses fréquences (EBF), en lien notamment avec les réseaux de transport et de distribution de l'énergie électrique. Il s'agit en particulier des lignes aériennes ou câbles souterrains, des transformateurs et postes électriques intégrés au tissu urbain ;
- les radiofréquences (RF) utilisées par les systèmes de communication pour porter l'information (la télévision, la radio, la téléphonie mobile, le Wi-Fi, etc.).

Bien que tous deux classés comme « cancérogènes possibles pour l'Homme » (2B) par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), les preuves permettant de relier l'exposition à des champs électromagnétiques de faible intensité à des effets sanitaires à long terme restent insuffisantes ou limitées ou n'ont pas été mises en évidence. Les connaissances sont cependant actualisées constamment. Par principe de précaution, dans le cadre de l'aménagement, il est important de prendre en compte les installations qui génèrent ces rayonnements électromagnétiques et d'identifier les enjeux d'exposition associés (populations concernées, fréquence et durée de l'exposition). Un des enjeux est de réussir à prendre en compte ces rayonnements tout en maintenant la disponibilité et la qualité des services apportés par les équipements émetteurs.

Pollution lumineuse

L'éclairage artificiel nocturne est à l'origine de pollution lumineuse. En plus de générer des consommations énergétiques importantes et d'empêcher l'observation du ciel nocturne, il est à l'origine de perturbations de la biodiversité (phénomènes d'attraction, de répulsion, modification des rythmes biologiques...) et d'atteintes à la santé humaine (dérèglement de l'horloge biologique). Les caractéristiques et les emplacements des luminaires ainsi que de la durée de l'éclairage nocturne sont déterminants.

En 2021, la Région Occitanie s'est entourée de deux bureaux d'études (La Telescop et DarkSkyLab) pour établir une cartographie de la pollution lumineuse à l'échelle régionale. Sur le territoire du Pays Lauragais, les centres-villes de Castelnaudary, Villefranche-de-Lauragais et Revel sont les plus touchés et l'urbanisation qui les entoure s'accompagne d'une pollution lumineuse s'étendant aux communes voisines. De même, une pollution lumineuse assez importante s'observe sur les communes les plus proches de l'agglomération toulousaine.

Les espaces les plus préservés de cette pollution sont ceux de

la Montagne Noire et du Sud du territoire du SCoT, où la proportion de milieux naturels et agricole est significative.

Inconfort thermique

Dans les espaces urbanisés, le rafraîchissement nocturne est limité par rapport à celui s'effectuant dans les zones plus rurales. Les températures restent donc élevées la nuit en raison de la libération de la chaleur stockée pendant la journée par les matériaux constitutifs des bâtiments, voiries et autres infrastructures. Il s'agit du phénomène d'îlot de chaleur.

Les impacts du phénomène sont multiples : atteintes à la santé et au bien-être des habitants, baisse de l'attractivité du centre-ville, hausse des consommations énergétiques pour la climatisation, diminution de la résilience des infrastructures, perturbation de la biodiversité animale et végétale. La vulnérabilité des espaces urbanisés est ainsi accrue lors des vagues de chaleur, amenées à se multiplier et s'amplifier avec le dérèglement climatique.

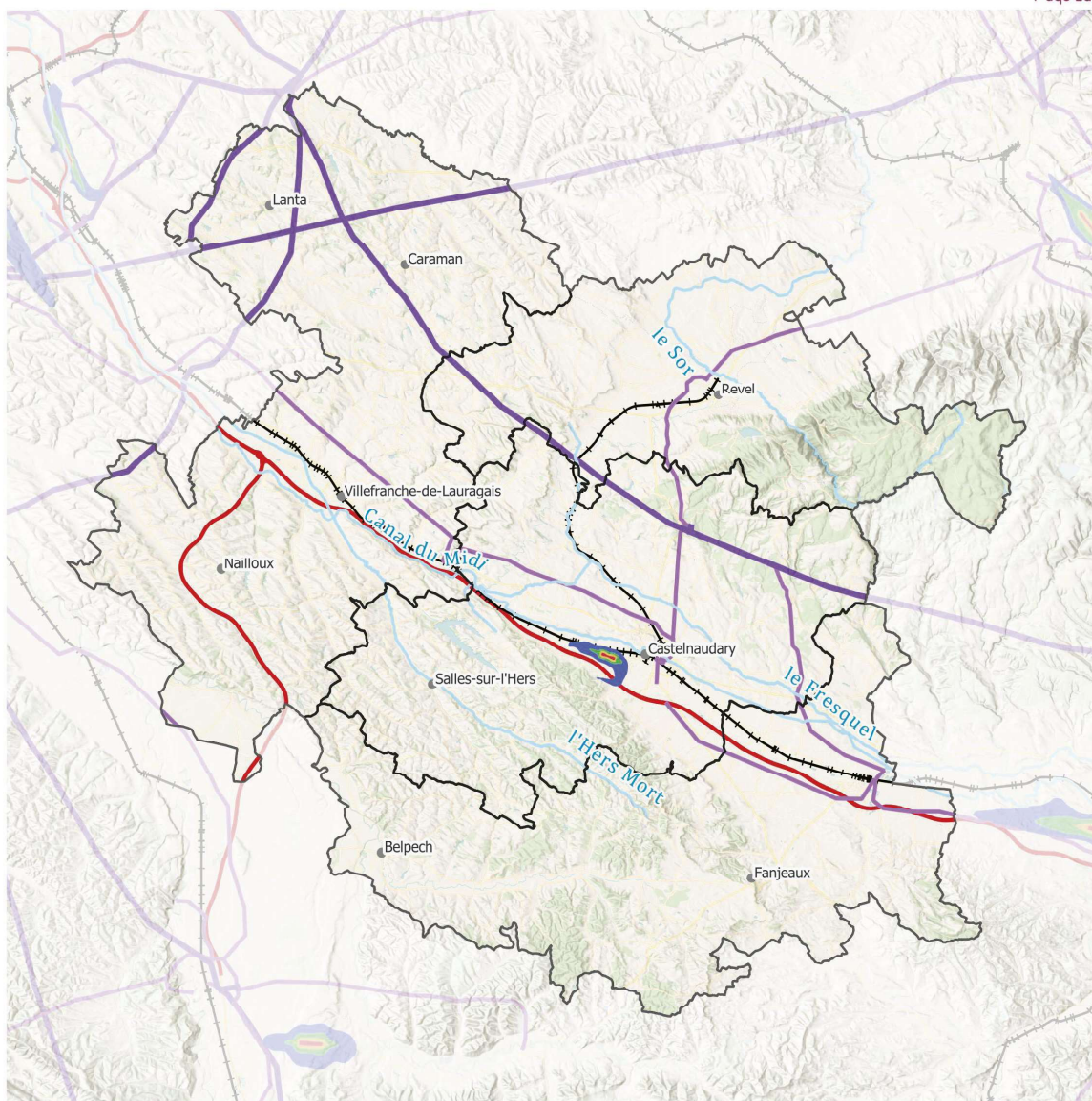
Si l'îlot de chaleur est un phénomène nocturne, la surchauffe urbaine et l'inconfort thermique existent aussi en journée. La végétalisation est une des solutions permettant de les atténuer, tout comme l'utilisation de matériaux et de couleurs limitant le stockage de chaleur, l'isolation des bâtiments, la conception de formes urbaines favorisant la ventilation naturelle et la réduction des émissions de chaleur anthropique (issues du trafic routier et des climatisations notamment).

Nuisances sonores

La lutte contre le bruit fait partie des enjeux majeurs de notre époque. Les principales sources de nuisances sonores proviennent du trafic routier, ferroviaire et aérien. Le classement sonore des infrastructures routières et des lignes ferroviaires est défini par arrêté pour chaque département. Les secteurs affectés par le bruit et les dispositions nécessaires d'isolation acoustique des bâtiments sont précisés.

Sur le territoire du SCoT, les principaux axes concernés sont les suivants : l'A61, l'A66, la D622, la D624, la D6113, la D813, la D 119, la D2 ainsi que la ligne ferroviaire entre Bram et Villeneuve. Certaines communes du territoire sont de plus concernées par le Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome de Castelnaudary-Villeneuve. Ce document d'urbanisme définit la constructibilité et les modalités d'isolation phonique dans les différentes zones de gêne autour de l'aérodrome sur Castelnaudary, Villeneuve-la-Comptal et Mas-Saintes-Puelles.

Nuisances



ELEMENTS DE REPERE

- Limites des communautés de communes
- Réseau hydrographique

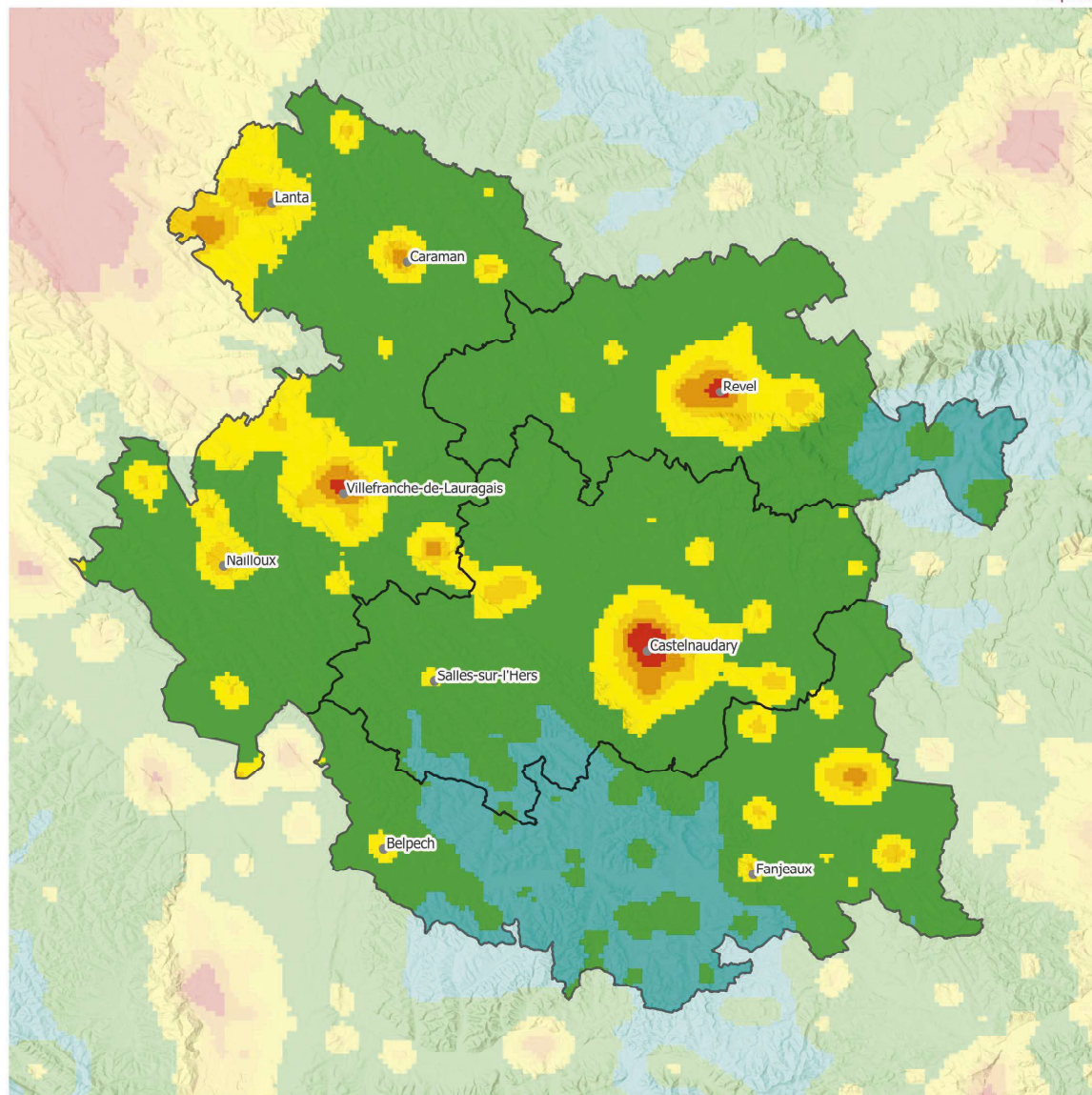
SOURCES DE NUISANCES

- +— Voies ferrées
- Autoroutes
- Lignes haute tension (63 kV ou 90 kV)
- Lignes très haute tension (225 kV ou 400 kV)

Zones du plan d'exposition au bruit (aérodrome de Castelnaudary)

- A
- B
- C
- D

Sources : BD TOPO 2023, ESRI World Hillshade, RTE 2023, IGN 2023
Réalisation : EVEN Conseil, Avril 2024



ELEMENTS DE REPERE

□ Limites des communautés de communes

MODELISATION DE LA POLLUTION LUMINEUSE

Qualité du ciel (brillance du fond de ciel nocturne en mag/arcsec²)

- Très mauvaise (inférieure à 19.5)
- Mauvaise (entre 19.5 et 20.3)
- Passable (entre 20.3 et 20.75)
- Moyenne (entre 20.75 et 21)
- Correcte (entre 21 et 21.25)
- Bonne (entre 21.5 et 21.5)
- Très bonne (entre 21.5 et 21.7)
- Excellente (supérieure à 21.7)

Sources : BD TOPO 2023, ESRI World Hillshade, Région Occitanie avec l'appui des bureaux d'études la Telescop et DarkSkyLab
Réalisation : EVEN Conseil, Septembre 2023

Sols pollués

Du fait d'une ancienne activité industrielle ou minière, d'une mauvaise gestion des déchets ou d'un contact avec des produits chimiques, un site peut être considéré comme étant pollué. 408 anciens sites industriels et activités de services sont recensés sur le territoire. Il s'agit par exemple de garages, carrosseries, décharges, stations d'épurations, stations-service, dépôts de liquides inflammables. On les trouve principalement à Castelnaudary, Villefranche-de-Lauragais, Revel, Sorèze et Bram.

2 sites ont été recensés par l'administration pour une pollution des sols (ex-BASOL). La société Alquier et Fils exploite depuis 1996 une unité de sciage et de traitement des bois sur la commune de Saint-Félix-Lauragais. Les produits phytosanitaires utilisés ont pendant un temps été retrouvés dans les eaux souterraines mais les dernières analyses effectuées en 2016 indiquent que leur teneur est passé sous les limites de

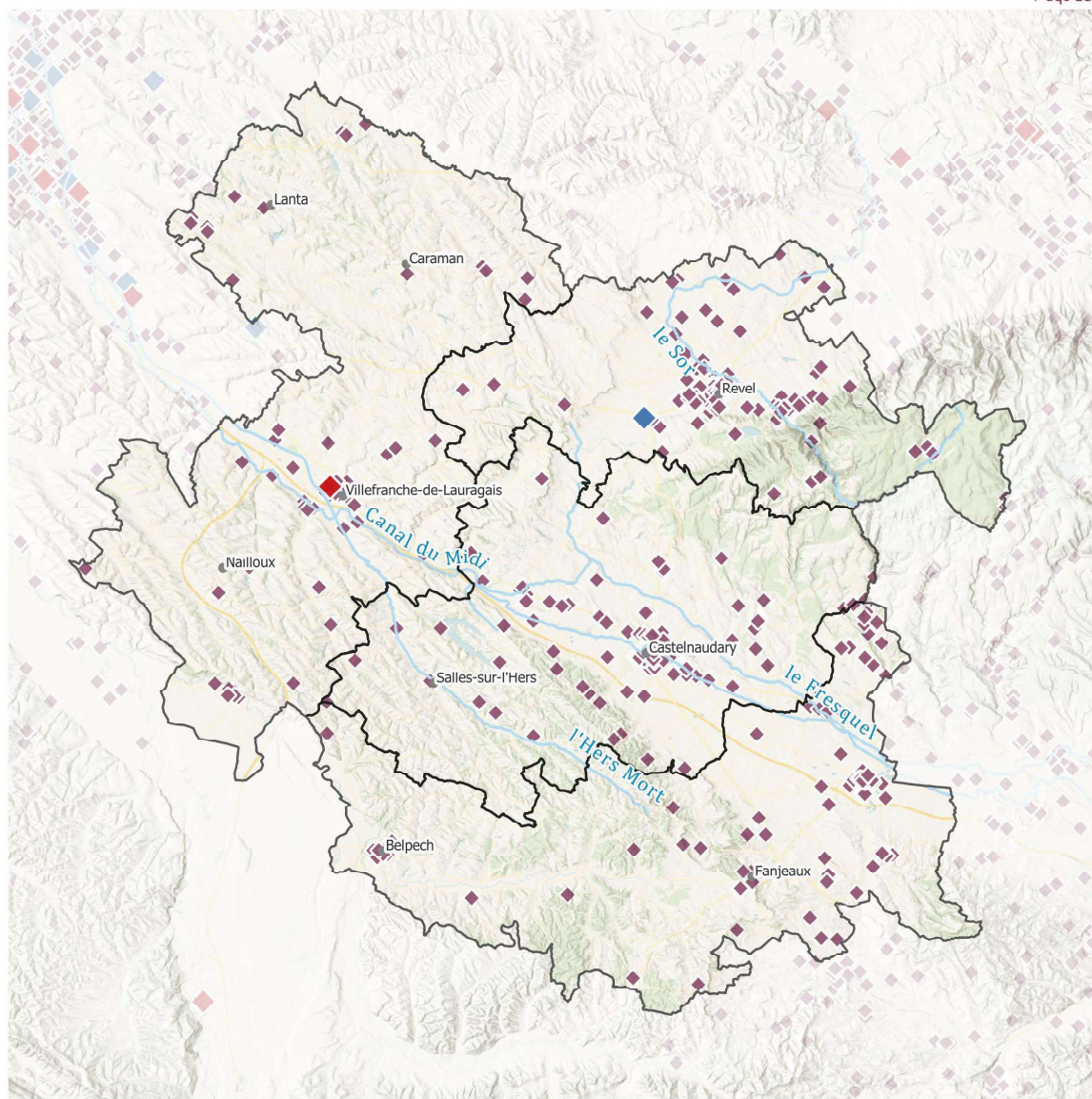
détection. Le 2ème site recensé est un ancien incinérateur de déchets ménagers se trouvant à Villefranche-de-Lauragais. Durant sa période de fonctionnement, les mâchefers d'incinération ont été enfouis sans précaution particulière sur le site. Il a depuis fait l'objet de travaux de réhabilitation et d'une reconversion (actuelle déchetterie de Villefranche-de-Lauragais).

L'ancien incinérateur de déchets ménagers de Villefranche-de-Lauragais est aussi recensé comme "secteur d'Information sur les Sols (SIS)". C'est le seul SIS identifié sur le territoire du SCoT. La liste des SIS établie par l'Etat comprend les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Qualité de l'eau

Comme abordé dans les parties "Ressources du territoire" et "Capacités des réseaux" du présent document, la qualité microbiologique et chimique de l'eau constitue un enjeu permanent de santé publique, que ce soit pour la consommation d'eau potable ou pour les loisirs (baignade notamment). La contamination d'une eau par des germes pathogènes peut notamment provoquer des infections telles que des troubles digestifs. La présence de substances chimiques (plomb, nitrates, pesticides, etc.) dans l'eau peut également engendrer des pathologies chez les consommateurs lorsque l'exposition

est chronique. Cependant, la législation française impose des exigences de qualité des eaux destinées à la consommation humaine. En cas de non-respect, la gestion des situations est très encadrée par la réglementation. De plus, des contrôles sanitaires sont effectués par l'ARS Occitanie sur l'ensemble des zones accessibles au public où la baignade est habituellement pratiquée par un nombre important de baigneurs et qui n'ont pas fait l'objet d'un arrêté d'interdiction.



ELEMENTS DE REPERE

- Limites des communautés de communes
- Réseau hydrographique

SOLS POLLUES OU POTENTIELLEMENT POLLUES

- ◆ Ancienne UIOM (recensé dans la BASOL et comme SIS)
- ◆ Société Alquier et fils (recensé dans la BASOL)
- ◆ Anciens sites industriels et activités de services

Sources : BD TOPO 2023, ESRI World Hillshade, GéoRisques
Réalisation : EVEN Conseil, Avril 2024

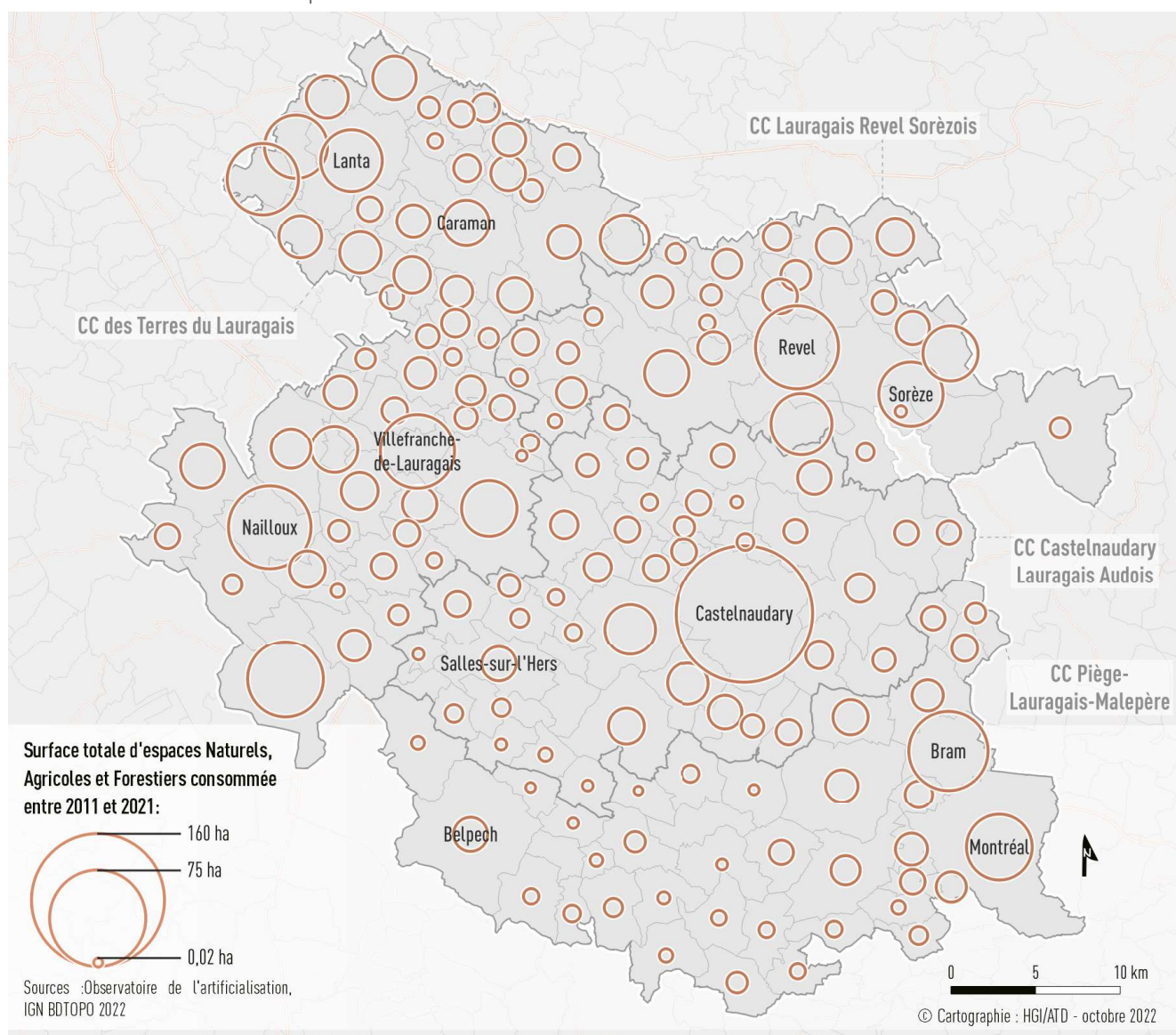


LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS AGRICOLES ET FORESTIERS

LA CONSOMMATION D'ESPACE

En 10 ans, entre 2011 et 2021, 1 163 hectares d'Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF) ont été urbanisées, soit une moyenne annuelle de **163** hectares par an à octobre 2022.

La consommation des ENAF par commune entre 2011 et 2021



Les cinq communes majeures ainsi que la commune de Calmont sont les communes qui ont consommé le plus d'espace.

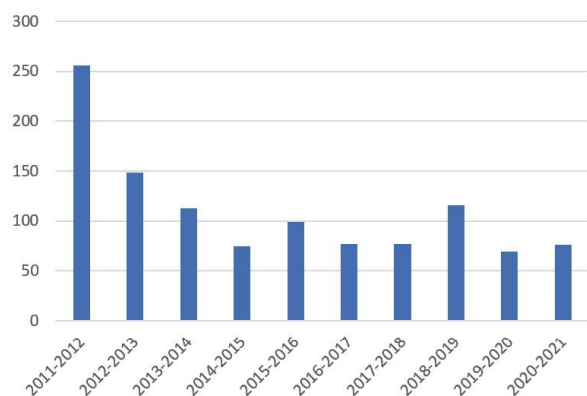
L'influence de l'aire toulousaine sur la partie Ouest du territoire et des axes structurants se traduit par une consommation foncière plus élevée.

À contrario, les zones de coteaux ont connu une consommation foncière moins élevée et sont moins attractives.

Six communes n'ont connu aucune consommation foncière : Cumiers, Fajac-la-Rellenque, Generville, Montauriol, Pécharic-et-le-Py et Saint-Rome.

Les données du CEREMA ont été affinées en 2024 et il est à noter que la moyenne des hectares consommés à l'échelle du SCoT est de 110 hectares consommés par an sur la période 2011-2021.

La consommation des terres par an entre 2011 et



2021 à l'échelle du SCoT

Source : CEREMA 2011-2021

La consommation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers de 2011 à 2021 par type et par EPCI :

Consommation ENAF de CC Castelnaudary
Lauragais Audois - 2011/2021

	Habitat	Mixte	Infras- structures	A c t . éco.	dest. in- connue	Total
2011-2012	81,1	5,1	6	23,6	0,7	116,5
2012-2013	16,5	0,7	0,5	3	2,9	23,6
2013-2014	9,8	0,2	0	0,2	0,3	10,5
2014-2015	12,2	1,2	0,6	8,5	0	22,5
2015-2016	13,7	0,1	0,2	1,4	0	15,4
2016-2017	12,1	0,2	1,3	8,2	0	21,8
2017-2018	7,5	0,4	0	0,9	0,2	9
2018-2019	23,9	0	0,8	5,1	0	29,8
2019-2020	9,3	0,3	0,2	0,2	0,3	10,3
2020-2021	7,8	0	0,6	3	2,2	13,6
Total	86,5	2,2	3,7	27,3	2,7	273

Source : Cerema 2011-2021

Consommation ENAF de CC Piège-Lauragais-
Malepère - 2011/2021

	Habitat	Mixte	Infras- structures	A c t . éco.	dest. in- connue	Total
2011-2012	7,8	0,1	0,2	7,3	0	15,4
2012-2013	3,7	0	0	1	0,9	5,6
2013-2014	6,4	0	0,7	3,5	0	10,6
2014-2015	4,5	0	0,1	0,7	0	5,3
2015-2016	9	0	0,8	0,9	0,3	11
2016-2017	7,3	0,1	0,3	2	0	9,7
2017-2018	4,8	0,1	0,2	1,7	7,1	13,9
2018-2019	12	0	0,7	1,6	0,2	14,5
2019-2020	6,6	0	0,5	0,3	0	7,4
2020-2021	5,7	0,1	0,4	2,7	0,1	9
Total	49,9	0,3	3	9,9	7,7	102,4

Source : Cerema 2011-2021

Consommation ENAF de CC Terres du Lauragais -
2011/2021

	Habitat	Mixte	Infras- structures	A c t . éco.	dest. in- connue	Total
2011-2012	71,9	1,5	2,9	10	3,3	89,6
2012-2013	89,7	1,7	3,6	2,2	0,3	97,5
2013-2014	48,5	0,9	1,7	15	1,4	67,5
2014-2015	22,2	0	0,6	8,2	1,3	32,3
2015-2016	26	0,3	2,4	5,8	4,2	38,7
2016-2017	28,6	0,6	2,6	2,4	1,1	35,3
2017-2018	39,3	0,2	0,5	1,5	0	41,5
2018-2019	40,1	0,2	2	2,2	0	44,5
2019-2020	20,7	0,3	1,3	6,1	1,5	29,9
2020-2021	32,3	1,4	1,9	2,3	0,8	38,7
Total	209,2	3	11,3	28,5	8,9	260,9

Source : Cerema 2011-2021

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Consommation ENAF de CC Aux Sources du Canal du Midi - 2011/2021

	Habitat	Mixte	Infras- structures	A c t . éco.	dest. in- connue	Total
2011-2012	18	0,3	0,2	14,4	1,1	34
2012-2013	18,2	0,5	0,7	1,7	0,4	21,5
2013-2014	19,5	0,5	1,4	1,9	0,6	23,9
2014-2015	12,8	0,3	0,1	0,9	0	14,1
2015-2016	12,9	0	0,5	20,4	0	33,8
2016-2017	8,1	0	0	1,2	0,5	9,8
2017-2018	5,9	0,1	0	5,3	1,5	12,8
2018-2019	14	0,2	2,2	10,3	0	26,7
2019-2020	20,8	0,1	0,3	0,5	0	21,7
2020-2021	13,8	0	0,8	0	0	14,6
Total	88,3	0,7	3,9	38,6	2	133,5

Source : Cerema 2011-2021

Les chiffres du CEREMA sont disponibles pour les millésimes 2021-2022 et 2022-2023 (du 1er janvier au 1er janvier). La consommation moyenne par an des ENAF sur cette période est de 53 ha.

Consommation ENAF de CC Castelnaudary Lauragais Audois - 2021/2023

	Habitat	Mixte	Infras- structures	A c t . éco.	dest. in- connue	Total
2021-2022	7,8	0,1	0,1	1,8	0	9,8
2022-2023	11,5	0,3	0,3	7,8	0	19,9
Total	19,3	0,4	0,4	9,6	0	29,7

Source : Cerema 2021-2023

Consommation ENAF de CC Piège-Lauragais-Malepère - 2021/2023

	Habitat	Mixte	Infras- structures	A c t . éco.	dest. in- connue	Total
2021-2022	4,9	0,1	1,1	8	0	14,1
2022-2023	4,5	0	0,2	0,6	0,7	6
Total	9,4	0,1	1,3	8,6	0,7	20,1

Source : Cerema 2021-2023

Consommation ENAF de CC Terres du Lauragais - 2021/2023

	Habitat	Mixte	Infras- structures	A c t . éco.	dest. in- connue	Total
2021-2022	24,4	0,2	1,9	0,6	0,5	27,6
2022-2023	8,9	0	1,2	3	0	13,1
Total	33,3	0,2	3,1	3,6	0,5	40,7

Source : Cerema 2021-2023

Consommation ENAF de CC Aux Sources du Canal du Midi - 2021/2023

	Habitat	Mixte	Infras- structures	A c t . éco.	dest. in- connue	Total
2021-2022	7,4	0,2	0	0,3	0,1	8
2022-2023	7	0,1	0,2	0,2	0	7,5
Total	14,4	0,3	0,2	0,5	0,1	15,5

Source : Cerema 2021-2023

Pour la période 2021 à 2023, les hectares consommés en moyenne par an sont divisés par 2 par rapport à 2011-2021. Cette tendance reste à observer sur les années à venir pour affirmer un réel ralentissement.

Fiche de synthèse | Environnement

Pays Lauragais

Fiche de synthèse | Environnement

Pays Lauragais



POLITIQUES ET OUTILS EXISTANTS

- L'Atlas des Paysages de l'Aude, de la Haute-Garonne et du Tarn ;
- Les sites inscrits et classés (Canal, du Midi, Plateau de Calès, Bassin de Saint-Ferréol...)
- Les Zones de Présomption de Prescriptions archéologiques ;
- La Charte du PNR du Haut-Languedoc (sur les 4 communes concernées à savoir Arfons, Durfort, Saint-Amancet et Sorèze) ;
- La Charte de Développement des Projets de Production d'Energies Renouvelables de la CC Piège Lauragais Malepère.



ATOUTS DU TERRITOIRE

- Une grande diversité des paysages et des milieux
- Un relief qui rythme les perceptions des paysages du territoire offrant des panoramas qualitatifs
- Un réseau hydrographique très développé, comportant plusieurs éléments remarquables structurant les paysages : le canal du Midi, le Fresquel, l'Hers Mort, la Rigole de la Plaine, le lac de Saint-Ferréol, la Vixiège, etc...
- Une part conséquente du territoire concernée par des périmètres de protection, gestion ou mise en valeur de la biodiversité, notamment le secteur de la Piège et des collines du Lauragais inclus dans une vaste zone de protection spéciale Natura 2000
- Une pollution lumineuse limitée sur la Montagne Noire ainsi que dans la Piège, favorisant les continuités nocturnes
- La majeure partie du territoire est couverte par des SAGE (Hers mort-Girou, Fresquel et Agout), l'élaboration du SAGE du bassin versant des Pyrénées ariégeoises reste cependant à mener à terme
- Un pourcentage stable des cours d'eau en bon ou très bon état écologique
- Un état chimique des masses d'eau souterraines intéressant le territoire qui s'est globalement amélioré
- Deux Plans Alimentaires territoriaux, celui de la CCCLA et celui du PNR, visant le développement d'une agriculture durable et de circuits courts
- La quasi-totalité des STEP du territoire est conforme en équipement (99%) et en performance (89%)
- Une grande majorité de stations d'épuration dont la capacité nominale n'est pas dépassée (97% pour la CCPLM, 96% pour la CCSCM, 92% pour la CCTDL et 90% pour la CCCLA).
- Un risque de feux de forêt faible sur la majeure partie du territoire
- Un parc d'installation de production d'énergie renouvelable diversifié et présentant un potentiel de développement encore important, notamment s'agissant de la méthanisation, de l'éolien, du photovoltaïque en toiture
- Des zones d'opportunité pour la création ou l'extension de réseaux de chaleur et de froid sur les communes suivantes : Castelnaudary, Maureville, Villefranche-de-Lauragais, Sorèze, Bram et Montréal.
- L'existence de 2 contrats locaux de santé (CCSCM et commune de Castelnaudary).

Fiche de synthèse | Environnement

POINTS DE VIGILANCE



- Une tendance à la banalisation des paysages, en lien avec la périurbanisation et le développement de formes architecturales et urbaines en rupture avec les formes patrimoniales
- Une forte pression foncière sur les zones naturelle et agricoles, notamment dans le Sillon du Lauragais et dans le secteur de Revel.
- Une urbanisation récente, mal accompagnée sur les lignes de crêtes.
- La pratique d'une agriculture intensive qui favorise la suppression des structures agro-écologiques
- Des zones humides effectives rares et dont l'état s'est dégradé
- Certains sites Natura 2000 (vallée du Lampy et contreforts de la Montagne Noire) sont impactées par l'anthropisation et/ou l'abandon du pastoralisme
- Une forte pollution lumineuse au niveau des principales villes mais aussi sur l'ensemble du sillon Lauragais et au Nord-Ouest de la CCTDL, du fait de la proximité avec l'agglomération toulousaine.
- Une augmentation de la part des cours d'eau dont l'état écologique est médiocre ou mauvais
- Un état quantitatif global des masses d'eau souterraines intersectant les limites du territoire qui s'est dégradé
- Des pressions sur les masses d'eau souterraines qui persistent, notamment les nitrates d'origine agricole (25% des masses d'eau significativement impactées) et les prélèvements (idem).
- Des périmètres identifiant des problématiques locales pour la ressource en eau (ZRE, zone sensible à l'eutrophisation, zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole), avec notamment 95% des communes en zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole
- Un seul cours d'eau en très bon état écologique (l'Alzeau)
- Des risques de retrait-gonflement des argiles présents dans toutes les communes du territoire, avec un niveau d'aléa fort sur la majeure partie du territoire
- Des secteurs sujets au risque d'inondation, notamment dans le bassin du Sor
- Un risque de feux de forêt important à Arfons et Sorèze

Fiche de synthèse | Environnement



ENJEUX & DÉFIS

L'environnement physique et biologique du territoire subit plusieurs pressions, notamment le changement climatique, l'artificialisation des sols, les pratiques agricoles intensives ou encore l'éclairage nocturne. Les conséquences sont tangibles bien évidemment pour les écosystèmes mais aussi pour la ressource en eau, les paysages et la santé des habitants. Qui plus est, le changement climatique, qui se poursuivra de façon inexorable au cours du siècle, aura pour effet d'aggraver les risques naturels déjà présents, à des degrés divers, sur le territoire : inondation, sécheresse, retrait-gonflement des argiles, feu de forêts...

Des pratiques peuvent cependant évoluer soit pour réduire certaines pressions à la source soit pour augmenter la résilience de l'environnement et de la santé humaine ainsi que prévenir les risques naturels.

La réduction des pressions à la source concerne essentiellement la réduction de l'artificialisation des sols, la vigilance quant à l'adéquation entre les ambitions d'accueil de population et à la capacité des réseaux (à fournir une eau potable de qualité et à assainir les eaux usées) ainsi qu'une évolution des pratiques agricoles pour diminuer l'usage d'intrants.

La résilience face aux risques aggravés par le changement climatique implique notamment d'identifier et de préserver les structures agroécologiques du territoire (zones humides, linéaires de haies, bosquets, ripisylves, etc.). Celles-ci contribuent en effet à limiter l'assèchement des sols, le ruissellement, l'érosion des sols agricoles ou encore à préserver la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques. La prévention des risques d'inondation suppose aussi une véritable gestion des eaux pluviales, notamment par l'élaboration de zonages pluviaux, dont trop peu de communes sont dotées à ce jour sur le territoire. S'agissant de la prévention des effets des vagues de chaleur sur la santé des habitants, elle nécessite une adaptation à la fois de l'espace urbain et du bâti. Des solutions sont à mobiliser tant pour agir sur l'existant (par exemple par la désimper-méabilisation) que pour mieux concevoir les opérations de construction à venir.

Le territoire doit par ailleurs réduire sa contribution au changement climatique, ce qui suppose un effort tout particulier pour diminuer les émissions de GES du territoire dans les secteurs de l'agriculture (37% des émissions en 2020), des transports (32% des émissions en 2020) et, dans une moindre mesure, de l'industrie (16% des émissions en 2020) et un maintien voire un renforcement de ses puits de carbone (c'est-à-dire les sols en général mais plus particulièrement les forêts, haies, prairies...).

L'utilisation du potentiel de développement des énergies renouvelables participe aussi de la baisse des émissions de GES du territoire. Une vigilance s'impose cependant concernant deux modes de production en particulier : le photovoltaïque au sol sur terres agricoles et la méthanisation agricole. En effet, ils sont susceptibles de devenir prioritaires par rapport à l'activité d'élevage ou aux cultures destinées à l'alimentation. Par ailleurs, le photovoltaïque au sol, mode d'installation faisant l'objet de nombreuses demandes actuellement, est également susceptible d'impacter les paysages et les écosystèmes. En tout état de cause, le développement des énergies renouvelables nécessite l'adaptation des réseaux d'électricité et de gaz.