



**PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**



Parlons-en 2021



Éditorial



Le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Occitanie

Patrick BERG

C'est avec plaisir que je vous présente ce quinzième numéro de la revue annuelle de l'Agence en Réseau Régionale des Études, l'ARRE, cet outil d'animation, de partage de connaissances sur l'aménagement du territoire en Occitanie.

Interroger les territoires en mobilisant les expertises, mutualiser les expériences et partager les connaissances selon des axes comme la gestion économe de l'espace, le développement de la prospective et la transition énergétique ou écologique sont des enjeux-clés pour mieux comprendre et aborder les conséquences possibles du réchauffement climatique.

Les différentes études présentées dans ce numéro démontrent le dynamisme de ce réseau qui rassemble les 13 DDT(M) d'Occitanie, la DREAL, la DRAAF, le CVRH et le CEREMA, ainsi que plusieurs partenaires incontournables de l'aménagement comme l'INSEE, les agences d'urbanisme ou les universités.

Ce « Parlons-en » témoigne de cette activité riche et diversifiée déployée en 2021.



Patrick BERG

Directeur régional de l'environnement, de
l'aménagement et du logement Occitanie

*En couverture (photos DREAL Occitanie) : Ariège, Mirepoix ; Aude, grau de la Vieille-Nouvelle ;
Aveyron, vallée de l'Aveyron ; Gard, pont du Gard ; Haute-Garonne, lac d'Oo ; Gers, point de vue depuis Lectoure ;
Hérault, la Grande Motte ; Lot, St Cirq Lapopie ; Lozère, les causses noirs ; Hautes-Pyrénées, Cauterets ;
Pyrénées Orientales, le cap Bear ; Tarn, jardins du palais de la Berbie (Albi) ; Tarn et Garonne, la Garonne à Auwillar*

Table des matières

Stratégie départementale de Zéro Artificialisation Nette	4
L'occupation du sol à grande échelle, nouvel outil de mesure de l'artificialisation ?	8
Un plan de déplacement-mobilité d'administration à la DDTM 30	10
Comment synthétiser de nombreuses informations territoriales en une typologie de territoires.....	12
Brève : Une nouvelle forme de valorisation des études... le webinaire	15
Révéler le potentiel des gares en secteur peu dense.....	16
Brève : Étude économie irrigation en Adour-Garonne.....	17
Cinq directions départementales des territoires innovent au service de l'aménagement et de la sécurité	18
Brève : Natures et usages des sols : le cas du parc d'activités de Cahors-Sud	20
Brève : 3 veilles... 3 approches du territoire à votre disposition.....	20
Brève : Une décennie de dynamique d'artificialisation des sols	21
Brève : L'intelligence artificielle pour la lutte contre la cabanisation	21

Stratégie départementale de Zéro Artificialisation Nette

QUELS LEVIERS POUR UNE GESTION DE L'ESPACE SOBRE, SOLIDAIRE ET ENGAGÉE VERS LE ZAN DANS LE DÉPARTEMENT DE L'AUDE ?

L'objectif de zéro artificialisation nette, instauré en 2018 par le plan national en faveur de la biodiversité, renforcé par le projet de loi Climat et Résilience, porte dans sa formulation la volonté de conjuguer trois volets majeurs des politiques publiques de l'aménagement du territoire : la planification urbaine, le développement agricole et la préservation de l'environnement. L'analyse du jeu d'acteurs dans le cadre de la planification urbaine révèle que les postures et stratégies des services de l'État conditionnent fortement l'adhésion à une démarche ZAN et la réussite de cet objectif à horizon 2040, comme l'ambitionne le SRADDET Occitanie. Dès 2021, le département de l'Aude a souhaité se doter d'une stratégie départementale, évolutive et adaptée aux besoins du territoire, de gestion de l'espace sobre, solidaire et engagée vers le zéro artificialisation nette (SAGESSE). Cette stratégie a vocation à évoluer pour traduire aux échelles locales les objectifs de la Loi Climat & Résilience.

L'OBJECTIF DE ZÉRO ARTIFICIALISATION NETTE POUR LES TERRITOIRES

L'instruction du Gouvernement du 29 juillet 2019 relative à l'engagement de l'État en faveur d'une gestion économe de l'espace annonce un engagement national en faveur du ZAN et appelle au renforcement de la mobilisation de l'État local pour lutter contre l'artificialisation des sols.

Le ZAN, convergence de préoccupations anciennes

La formulation de l'objectif ZAN témoigne de sa logique systémique, visant à concilier les enjeux urbanistiques, agricoles et environnementaux. Cette démarche passe par une réflexion globale sur les fonctions du sol (INRA, IFSTTAR 2017), telle que proposée par la loi Climat et Résilience qui y fait directement référence. Cette ambition découle d'une longue tradition de l'aménagement du territoire, tout en renforçant la dimension de préservation de l'environnement, de la biodiversité et la lutte contre le changement climatique. L'héritage composite du ZAN a engendré pendant un temps des ambiguïtés dans sa définition : la dichotomie entre sols artificiels et sols naturels, agricoles ou forestiers est ainsi restée floue pour une majorité d'espaces du quotidien comme les parcs en ville, les retenues d'eau ou des marais salants.

Les enjeux de mesure de l'artificialisation

S'il n'existait pas à ce jour de consensus scientifique sur la méthode de mesure de l'artificialisation, qui dépendait à la fois des outils employés et des définitions retenues (Béchet et al. 2021), la Loi Climat & Résilience en définissant la notion d'artificialisation et ses décrets d'application instaurant la nomenclature des sols artificialisés ont éclairé les contours du ZAN.

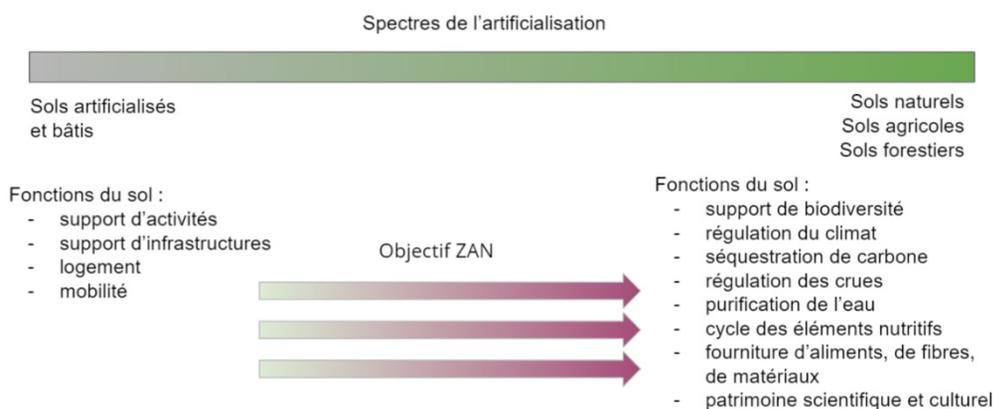
Néanmoins, nous veillerons toujours à distinguer la consommation des espaces naturels et agricoles comme résultat, mesuré avec la lecture d'orthophotographies par exemple, de l'artificialisation comme phénomène évolutif, qui peut être donné par le suivi progressif des fichiers fonciers ou une occupation du sol à grande échelle.

Selon que l'on s'intéresse à l'une ou l'autre de ces notions, nous percevons les sols artificialisés comme une agrégation de classes (bâtis, réseaux, jardins, etc.) ou, par exemple, comme le reflet de l'imperméabilisation des sols. Ces choix influencent la sélection de l'outil de mesure et dépendent fortement de l'usage final de la mesure. Ainsi un outil national comme l'Observatoire de l'artificialisation peut ne pas répondre aux besoins de précision à la parcelle des collectivités tant pour mesurer la consommation d'espaces NAF que l'artificialisation

Le spectre de l'artificialisation pour répondre aux besoins des territoires

Lors du travail réalisé en 2021, les incertitudes sur la définition et la mesure du ZAN étaient sources d'inquiétude pour les territoires, renforcé par le caractère calculatoire du « zéro ». Ainsi, la stratégie, dans sa version initiale proposait de penser l'artificialisation comme un spectre synthétisant les différentes fonctions du sol. En s'interrogeant sur les fonctions du sol les plus pertinentes à préserver ou à restaurer à leur échelle, les territoires peuvent développer leur propre définition de l'artificialisation et retenir le meilleur outil permettant sa mesure.

Ce travail de définition partagée localement est un premier volet de déclinaison par les territoires de l'objectif ZAN.



L'enjeu d'évolution de la stratégie locale au regard des dispositions de la Loi Climat & Résilience repose ainsi désormais sur la capacité à lier les notions de consommation d'espaces (inscrite dans les documents d'urbanisme) et objectifs de réduction de l'artificialisation, en s'appuyant sur le spectre de l'artificialisation pour caractériser les spécificités locales des territoires.

LE JEU D'ACTEURS AU CENTRE DE L'ADHÉSION À LA DÉMARCHE ZAN

Distribution des pressions dans la planification urbaine

L'analyse du jeu d'acteurs dans la planification urbaine démontre la place prédominante de l'élu. Son rôle est central car il reçoit et redistribue une majorité des pressions, qu'elles soient favorables ou antagonistes au ZAN.

Certains positionnements sont largement supposés par les autres acteurs et comportent une part d'idées préconçues. Par exemple, les habitants chercheraient de grands logements avec du terrain, un positionnement incohérent avec les besoins des ménages (Cerema, DREAL Occitanie 2019) et leurs revenus, parmi les plus faibles de France.

Des situations de blocage apparaissent en cas de déséquilibre des enjeux perçus : lorsque les pressions antagonistes au ZAN sont perçues par les acteurs comme très supérieures aux pressions favorables.

.....

Les risques pour le ZAN dans les modes de décision

Les modes de décision de chacun sont influencés par la conformation du jeu d'acteurs. En raison de l'importance et de l'équilibre entre pression favorable et antagoniste au ZAN, deux modes de gestion des documents d'urbanisme présentent un risque au regard de l'objectif ZAN.

La décision par pure résolution de problèmes consiste à proposer un document respectant les contraintes réglementaires tout en ménageant les intérêts antagonistes au ZAN. Cette stratégie est incompatible avec la réussite de l'objectif ZAN à horizon 2040 et repose sur le seul levier des contraintes réglementaires.

L'évitement est la seconde stratégie à risque pour le ZAN. Elle consiste ici à conserver un document ancien souvent très consommateur d'espace. Cette stratégie repose sur l'absence de sanctions encourues par les communes et participe à l'inertie dans le renouvellement des documents d'urbanisme.

La modélisation du jeu d'acteurs met aussi en lumière la possibilité d'une alliance vertueuse entre les services de l'Etat et les élus en faveur du ZAN. Elle repose sur un positionnement fort de l'Etat en faveur du ZAN et de son double rôle, à la fois conseil et futur instructeur, qui influence la négociation par anticipation (Mermet 2009). L'élu peut alors justifier auprès de ses administrés un document cohérent avec l'objectif ZAN sans pour autant accumuler à son encontre trop de mécontentement.

LA STRATÉGIE AUDOISE DE GESTION DE L'ESPACE SOBRE, SOLIDAIRE ET ENGAGÉE VERS LE ZAN (SAGESSE)

L'élaboration de la SAGESSE repose sur une première phase de diagnostic du phénomène d'artificialisation dans l'Aude et de recueil du besoin des acteurs du territoire. Elle a ensuite fait l'objet d'une collaboration avec les membres de la Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturel, Agricole et Forestiers de l'Aude (CDPENAF 11).

Un cadre régional ambitieux reposant sur la séquence ERC

Au niveau régional, le département de l'Aude bénéficie d'une stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace de l'État qui fournit un cadre commun aux départements d'Occitanie. Elle se structure autour de la séquence Eviter-Réduire-Compenser, appliquée aux enjeux du ZAN.

Cette stratégie s'articule avec le SRADDET, arrêté en 2019, qui fixe comme objectif la réussite du zéro artificialisation nette à l'horizon 2040 à l'échelle de la région Occitanie.

Les nouveaux objectifs de consommation d'espace

La SAGESSE permet de traduire à l'échelle départementale les orientations stratégiques régionales et nationales avec des objectifs quantitatifs tels que les nouveaux objectifs de consommation d'espace. Elle repose sur deux principes de répartition territoriale :

- La territorialisation intercommunale issue des SCoT et PLU est la première entrée de développement potentiel des territoires. Les objectifs de modération de la consommation d'espaces par commune sont donc adaptables aux situations spécifiques identifiées par les SCoT. Un besoin précis ou un rôle de polarité peut alors justifier une consommation future supérieure aux enveloppes proposées avec un phasage obligatoire pour ne pas anticiper cette consommation.
- En l'absence de territorialisation par les documents supra, les territoires à l'artificialisation plutôt vertueuse, dont l'étalement urbain est inférieur à 1, pourront

urbaniser en extension jusqu'à 50% de leur consommation d'espace des 10 dernières années, en fonction de besoins réalistes. Pour les autres, qui s'agrandissent plus vite qu'ils n'accueillent de population, les projets d'aménagement ne seront réalisables que dans leur enveloppe urbaine.

Le niveau d'engagement autour de la SAGESSE conditionne sa réussite

La réussite du ZAN à horizon 2040 est entravée par un faisceau de contraintes fortes. L'inertie dans le renouvellement des documents d'urbanisme, les contraintes socio-économiques et le nécessaire renforcement préalable de l'échelon intercommunal en sont les principales composantes.

Un important travail de pédagogie et de dialogue avec les acteurs du territoire est nécessaire pour faire de l'objectif ZAN une politique publique incontournable. La SAGESSE a été pensée comme un document évolutif pour s'adapter au plus près des avancées du département audois. Cette souplesse doit également permettre d'accompagner les projets inspirants. Les services de l'Etat doivent profiter de la multiplicité de leurs rôles, tour à tour animateur, conseil, financeur ou instructeur pour faire émerger les solutions locales pour des formes urbaines plus durables et plus résilientes.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'analyse des positionnements et différentes stratégies révèle des opportunités fortes pour les services de l'Etat pour promouvoir l'objectif ZAN dans une logique de coopération avec les autres acteurs, au bénéfice des territoires.

La mise en place d'un cadre réglementaire fort en faveur de la démarche ZAN et la poursuite des engagements nationaux et régionaux permet de mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire autour d'une stratégie évolutive qui vise à concilier accueil de population, développement urbain vertueux et préservation des terres agricoles et naturelles.

Cette stratégie, élaborée par la DDTM et concertée avec les membres de la CDPENAF a été présentée à l'association des maires de l'Aude avec laquelle des travaux ont été initiés pour converger vers une vision commune dans l'Aude. La volonté de l'État dans le département est ainsi de pouvoir instaurer la SAGESSE vers le ZAN comme l'outil de dialogue avec les collectivités pour l'atteinte de l'objectif ZAN.

Auteur : Océane LACHAUSSÉE - DDTM de l'Aude

L'occupation du sol à grande échelle, nouvel outil de mesure de l'artificialisation ?

LE CONTEXTE

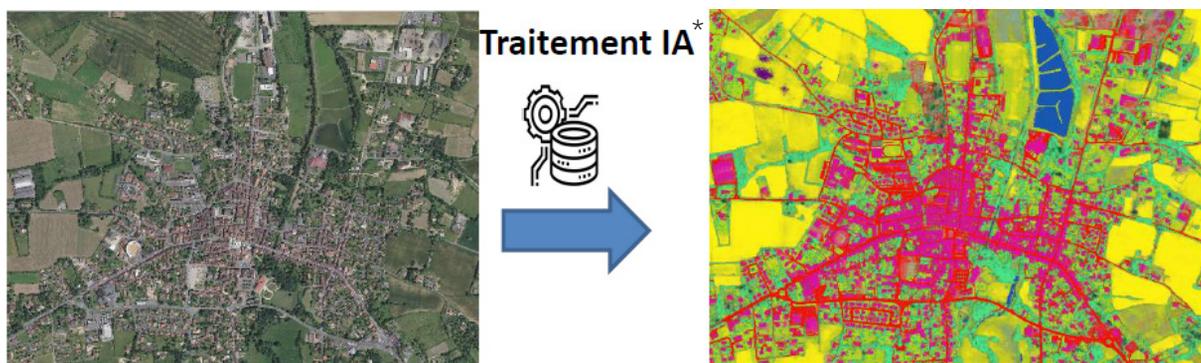
La loi Climat et Résilience publiée le 24 août 2021 fixe désormais une baisse de l'artificialisation de 50 % d'ici une décennie et une artificialisation nette égale à zéro à partir de 2050.

LES OUTILS DE MESURE

Pour l'instant, la ressource mobilisable principale provient des fichiers fonciers. Cependant, l'utilisation de données de gestion à des fins d'observation du territoire génère des biais bien identifiés : décalages entre la réalité et les déclarations, absence des parcelles non cadastrées, ...

Dans le cadre de l'observatoire de l'artificialisation, l'IGN a entrepris un travail d'optimisation du référentiel d'Occupation du Sol à Grande Échelle (OCSGE) avec des dispositifs d'intelligence artificielle. L'objectif est de limiter le travail de photo interprétation, pour réduire les coûts et les délais de production, afin de traiter à terme 1/3 de la France tous les trois ans. Ce travail est réalisé sous la maîtrise d'ouvrage de la Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, du Ministère de la Transition Écologique.

L'OCSGE définit pour tout point du territoire, à une échelle métrique, un modèle en deux dimensions qui précise l'occupation du sol et son usage. Ainsi la comparaison entre deux millésimes permet de mesurer l'évolution de l'occupation et de l'usage des sols.



* Traitement par l'intelligence artificielle

L'ÉTAT D'AVANCEMENT

Une première production a été réalisée en 2021 sur le Bassin d'Arcachon et Blaye en Gironde (millésimes 2015 et 2018). Sur ces bases, l'expérimentation a été élargie à l'échelle d'un département complet : le Gers (millésimes 2016 et 2019), avec l'objectif de production des résultats début 2022. Il est ensuite prévu que l'ensemble des départements français soit couvert avec 2 millésimes d'ici 2024.



OCSGE 2015

OCSGE 2018

Artificialisation 2015/2018

QUELLES APPLICATIONS ?

Un outil de type visualisateur est en cours de développement : Service du Portail de l'Artificialisation des Territoires (SPARTE). Il permettra de fournir à différentes échelles de territoire un suivi de l'artificialisation et / ou de consommation d'espaces à partir de bases réglementaires partagées. Il pourra également fournir des simulations, dans une optique d'aide à la décision.

Outre le suivi de l'artificialisation, l'OCSGE pourra offrir de multiples applications dans les domaines de l'aménagement, de la connaissance et l'observation des territoires. La réflexion est ouverte.

La présentation détaillée et premières données du prototype de l'OCSGE sont disponibles sur le portail de l'artificialisation des sols : <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/>

Auteur : L'équipe IEDT de la DDT du Gers

Un plan de déplacement-mobilité d'administration à la DDTM 30

Début 2021, la DDTM a lancé l'élaboration de son plan déplacement mobilité d'administration. Cette démarche vise à mieux connaître les déplacements des agents et les faire évoluer vers des formes plus vertueuses en s'orientant vers des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle.

Ce plan a été conduit en interne par l'unité Observatoire Territorial en charge des études, avec un appui du CEREMA comme assistance à maîtrise d'ouvrage. Un groupe projet composé de 18 volontaires ayant répondu à un appel à volontaires, porte cette réflexion et propose des pistes d'actions. Ces véritables acteurs du plan éclairent des contextes professionnels différents, des histoires personnelles variées et des réalités vécues pour les trajets domicile – travail singuliers et utilisent à titre personnel l'ensemble des modes de déplacements. L'objectif initial est de lancer une dynamique visant à nous interroger collectivement sur nos représentations des différents modes de déplacements, notre manière de nous déplacer, d'évaluer les modes de déplacements disponibles, et de mettre en place des outils permettant de limiter nos émissions de CO₂.

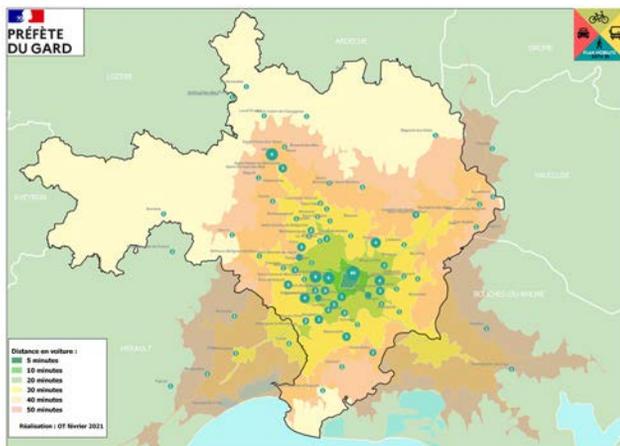


Figure 1 : carte isochrone issues du diagnostic des déplacements domicile-travail des agents

Le plan a été mené en 4 étapes : diagnostic, enquête (voir Figure 1), ateliers participatifs (Figure 2) et mise en place d'un plan d'action sur la période 2021-2023.

Dans le cadre de ce plan mobilité, la DDTM du Gard a mis à l'honneur le vélo le mardi 6 juillet 2021, à l'occasion du passage du Tour de France à Nîmes. Ainsi, tous les agents ont été conviés à participer à cet événement composé de différentes animations autour du vélo (test de vélo à assistance électrique, quiz sécurité routière, stand

de réparation de vélo, et vélo à smoothie - Figure 3). À l'occasion de cette journée, un défi a été lancé aux agents : venir à vélo afin d'inciter à la pratique de manière conviviale. À l'arrivée, les agents ont reçu des petits cadeaux sur le thème du vélo (gourdes, casques, dispositifs réfléchissant à mettre sur le vélo...)

Une seconde action a consisté à mettre à disposition 5 vélos à assistance électrique (Figure 4) en partenariat avec la Ville de Nîmes pendant 3 mois, de septembre à novembre 2021, pour les



Figure 4 : Mise à disposition de 5 VAE de septembre à novembre 2021 en partenariat avec la ville de Nîmes



Figure 3 : Défi vélo du 6 juillet 2021 organisé à la DDTM du Gard (Quiz Sécurité Routière, formation à l'utilisation de vélo électrique, stand de réparation de vélo, vélo à smoothie et remise des prix)

déplacements professionnels. L'objectif est de développer la pratique du vélo, sur le long terme, en dépassant les blocages individuels et en s'appuyant sur un effet d'entraînement.



Figure 2 : Ateliers participatifs pour élaborer les actions du plan mobilité

Une troisième action a consisté à sensibiliser sur le forfait mobilité durable par une conférence d'une heure expliquant les avantages de ce dispositif et ses modalités de mise en œuvre.

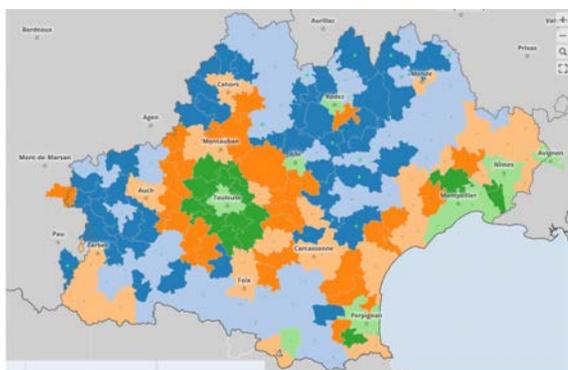
D'autres actions organisées par un plan d'ensemble permettant d'en mesurer les effets et de jouer sur tous les leviers sont également prévues pour susciter et d'accompagner les changements de pratiques à la DDTM du Gard notamment la mise en place de places de stationnement réservées covoiturage pour inciter à cette pratique entre collègues.

Auteur : Aurore DRUELLES - DDTM du Gard

Comment synthétiser de nombreuses informations territoriales en une typologie de territoires

UN ARSENAL STATISTIQUE POUR L'ANALYSE DES DONNÉES

Les statisticiens ont à leur disposition des méthodes d'analyse des données multivariées leur permettant de faire ressortir des relations entre ces différentes données pour en tirer des éléments d'analyse synthétique.



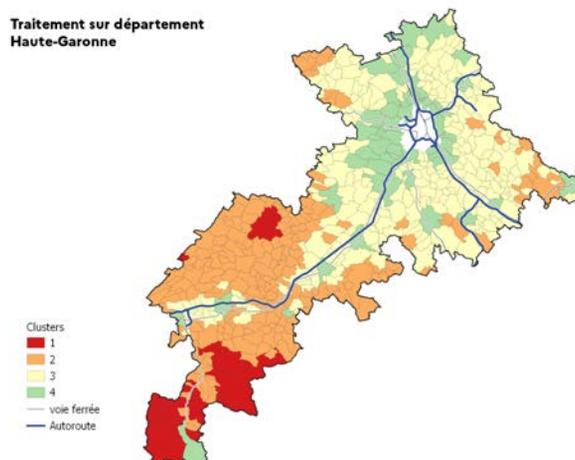
Ainsi par exemple l'analyse en composantes principales (ACP) permet de rechercher des ressemblances entre territoires, décrits selon des variables quantitatives, en résumant l'information sur quelques axes principaux. Lorsque les variables étudiées sont qualitatives et quantitatives et sont structurées en groupes (démographie, services, équipements, logement, etc...), on met en œuvre une méthode un peu analogue appelée analyse factorielle multiple (AFM).

Une fois, les principaux axes identifiés, on peut alors mettre en place une classification ascendante hiérarchique qui permet de dégager des groupes de territoires qui se ressemblent, dits clusters. On réalise alors une typologie de territoires.

CHOISIR LES VARIABLES ILLUSTRATIVES

Cette typologie dépend évidemment des variables retenues, qui sont choisies selon l'angle d'analyse des territoires ; par exemple si on veut dégager des groupes de communes sous l'angle de la tension observée sur le logement, on caractérisera les communes selon des variables potentiellement explicatives ou illustratives de cette tension : vacance des logements, prix du marché, attractivité (en terme d'emploi, d'offres de commerces et services), demandes de logements sociaux...

La division Statistiques de la DREAL propose aux DDT de réaliser des typologies de communes (ou EPCI) qui pourraient être suivies dans le temps. Ainsi on pourrait voir comment une commune passe d'un cluster à l'autre sur un pas de temps et avoir une vision synthétique de la dynamique des communes de son département.



D'ABORD CONSTRUIRE UNE BASE DE DONNÉES

Une typologie a été réalisée sur les départements de Haute Garonne et du Gard avec une vision principalement liée à l'attractivité de la commune.

Une base de données communales régionale a été constituée à cette fin avec 33 indicateurs (la plupart historisés pour une éventuelle comparaison temporelle) regroupés en 6 thèmes :

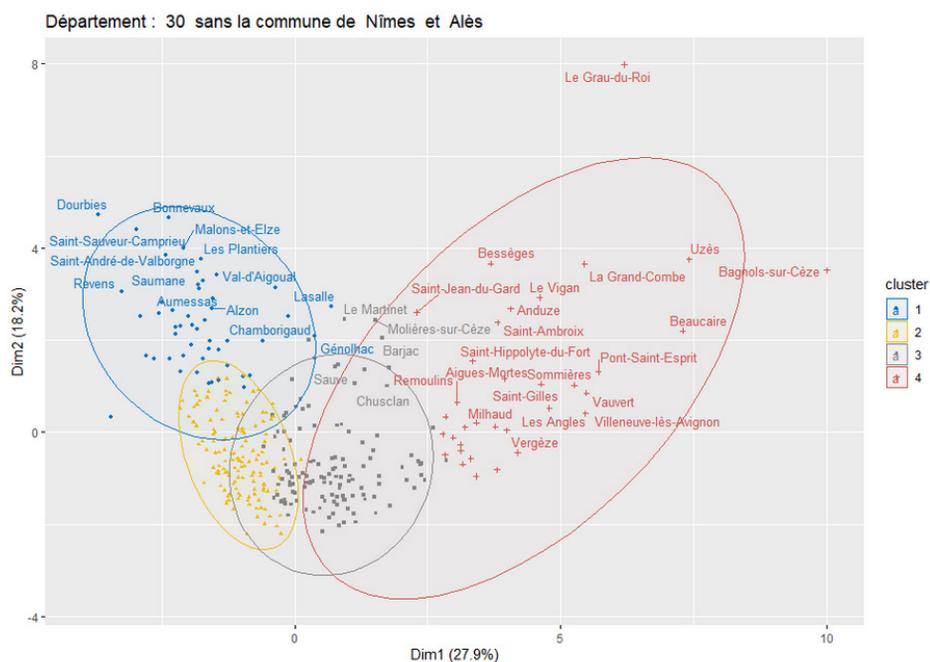
- **1. services publics** : présence de boulangerie, école élémentaire, poste, banque et gare,
- **2. équipements** : de proximité, intermédiaires, supérieurs, de la santé, de l'enseignement,
- **3. accès** : temps d'accès moyen à un panier de 28 équipements intermédiaires, au laboratoire d'analyses, et accès à la 4G,
- **4. logement** : part des résidences secondaires, part du logement collectif, densité de logement,
- **5. emploi** : nombre d'emplois, évolution de l'emploi, concentration d'emploi, évolution de l'emploi agricole, part de l'emploi agricole, taux de chômage, ratio dépendance économique et la mobilité domicile-travail,
- **6. démographie** : population municipale, solde migratoire, évolution de la population, indice de jeunesse, densité de la population et la part des retraités.

LANCER UN SCRIPT R QUI VA JUSQU'À L'IDENTIFICATION DES CLUSTERS

Dans l'exemple ci-dessous, les communes du Gard ont été regroupées en 4 clusters. Les communes de Nîmes et d'Alès constituant à elles seules un cluster, elles sont écartées de la typologie.

Le script R renvoie un descriptif des clusters.

Analyse factorielle multiple (AFM) sur le département 30 (sans commune de Nîmes et Alès) choix de 4 clusters



Il génère aussi, pour chaque cluster et pour chacune des 33 variables, la valeur moyenne des communes du cluster comparée à la valeur moyenne des communes de tout le département.

On peut ainsi analyser le cluster 1 comme étant un ensemble de petites communes éloignées des commodités avec un temps d'accès aux équipements intermédiaires double de la moyenne des communes du département, avec de nombreuses résidences secondaires et un fort taux de retraités.

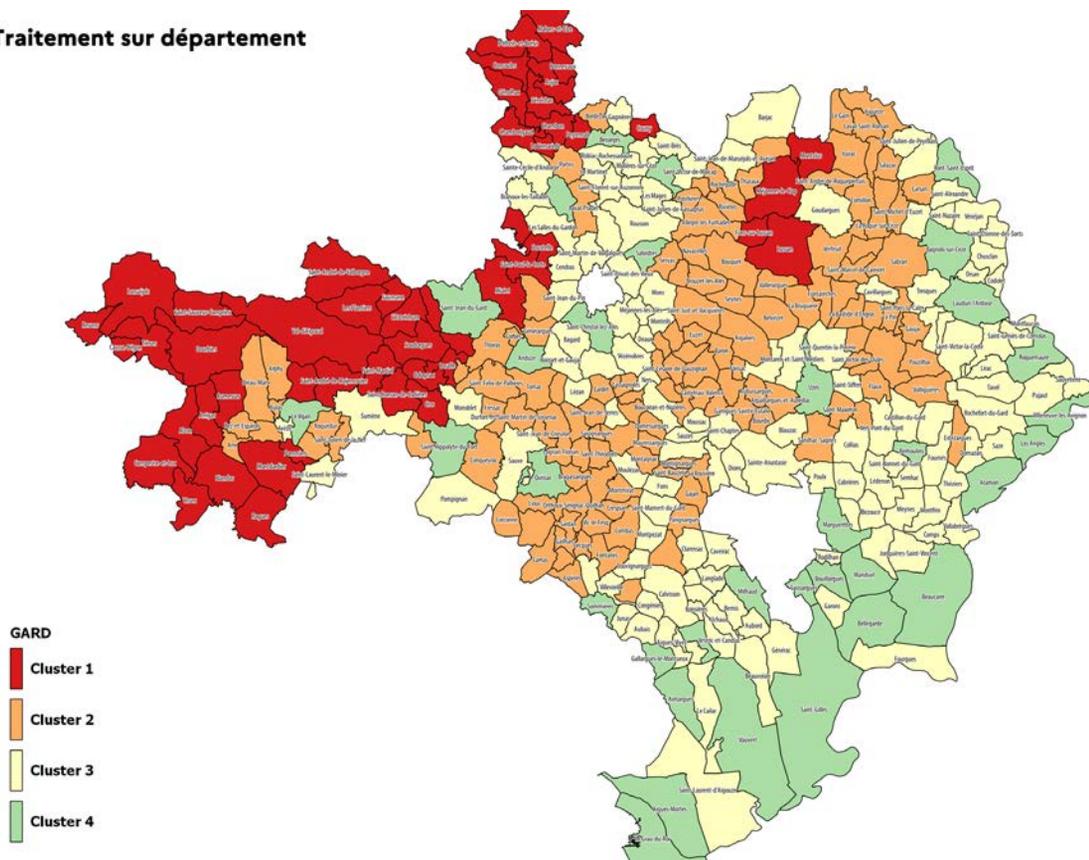
Une cartographie de la répartition des communes du Gard selon les clusters permet de voir comment le département est structuré.

Bien entendu, ces travaux sont exploratoires et sont à affiner avec les DDT(M) : choix des indicateurs, du nombre de clusters, interprétation de la caractérisation des clusters...

Ils peuvent être conduits sur d'autres territoires (les EPCI par ex) et sur des thématiques ciblées pour lesquels le choix des variables sera à mener conjointement.

Une carte en 4 couleurs vaut souvent mieux qu'un long discours !

Traitement sur département



Auteur : Sylvia LEGAIT - DREAL Occitanie

Une nouvelle forme de valorisation des études... le webinaire

Hebdo'ccitanie, c'est le nom de code de l'émission proposée par la direction de l'aménagement chaque jeudi à 9h depuis janvier 2021, sur un format court (1 heure max) sur lequel vous ont été proposées plusieurs sessions de partage de connaissance et de valorisation des études.

La crise sanitaire a arrêté net les réunions en présentiel et donc nos possibilités d'organiser des journées des études.



La pertinence de tels moments en présentiel est indiscutable et de nouvelles réunions seront planifiées en 2022, cependant il nous a semblé nécessaire de continuer à valoriser les résultats d'études par un autre média en vous proposant tout le long de l'année des rendez-vous en ligne sur les webinaires Hebdo'ccitanie.

Se sont ainsi plus de 10 webinaires qui ont été mis en place où vous avez été presque 530 à vous inscrire (dont 260 en inscription unique).

Nous remercions particulièrement les plus de 20 animateurs provenant des DDT(M), de la DREAL, de l'Insee et de collectivités territoriales qui se sont mobilisés pour vous offrir ces moments de partage.

L'attractivité vue par l'Insee, retour sur les études des sensibilités paysagères pour le développement des EnR dans les Pyrénées-Orientales, les évolutions démographiques récentes, une présentation de «PictOstat», CDAC, des outils à disposition pour faciliter la mission des DDT(M)... autant de sujets qui sont à votre disposition en replay sur la page <http://intra.dreal-occitanie.e2.rie.gouv.fr/les-webinaires-r13813.html>

N'hésitez donc plus à aller revoir ces webinaires ou à contacter l'ARRE si vous souhaitez en présenter un.

Révéler le potentiel des gares en secteur peu dense

Un partenariat avec l'université Toulouse Jean Jaurès

Lieu privilégié pour penser l'articulation entre aménagement urbain et mobilité alternative à la voiture, les abords des gares sont rarement considérés à leur juste valeur par les politiques d'aménagement du territoire déployées dans les secteurs peu denses (petites villes, espaces périurbains, espaces ruraux).

La DDT de Tarn-et-Garonne (82) a initié une réflexion interdépartementale sur ce sujet, à laquelle s'est associée la DDT de l'Ariège (09). Le projet se concrétise aujourd'hui à travers un partenariat avec l'Université Toulouse Jean Jaurès et la mobilisation des étudiants du Master 2 Ville, Habitat et Transition écologique.

Début octobre, les étudiants se sont vus présenter par les DDT les deux sites retenus : la gare de Varilhes pour l'Ariège, et celle de Caussade pour le Tarn-et-Garonne. Une présentation complétée courant novembre par des visites sur site, organisées par la commune de Caussade, d'une part, et la communauté d'agglomération du pays de Foix-Varilhes d'autre part. Les étudiants sont maintenant au travail, et restitueront au printemps 2022 leur analyse du potentiel de ces deux gares, ainsi que leurs propositions d'intervention.

Les deux sites présentent des enjeux différents, révélateurs des spécificités de chaque quartier de gare. Pour la gare de Caussade, située en cœur d'agglomération, l'enjeu principal est de faire émerger un projet urbain cohérent à l'échelle du quartier-gare, qui soit complémentaire des aménagements programmés ou récemment réalisés à proximité : maison médicale, mission locale, maison France services, réhabilitation de l'ancienne halle marchandise, extension d'un établissement scolaire...

Le quartier de la gare est identifié dans la convention d'adhésion au programme « Petites villes de demain » comme point de départ d'une liaison verte en vue de créer une continuité entre le tissu urbain et une zone de loisirs de la commune. Un focus particulier sera ainsi porté sur le traitement des espaces publics et des voiries pour articuler les différents modes de transport et connecter la gare à son environnement. Les propositions pourront également porter sur l'implantation d'équipements et services de mobilités (stationnement vélo sécurisé, service de location, billettique intermodale, etc.)

De son côté, la gare de Varilhes, construite en périphérie de la commune à la fin du XIX^{ème} siècle, ne s'est jamais vraiment connectée à la ville. Elle se situe aujourd'hui dans



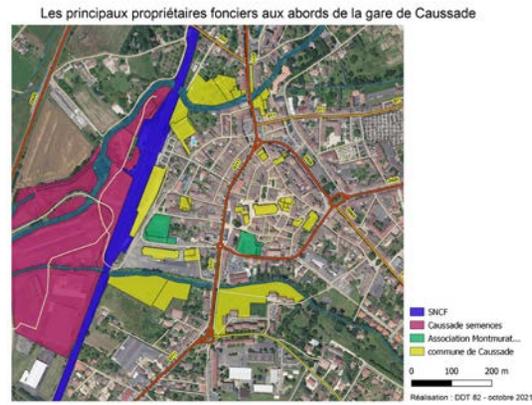
Gare de Varilhes ©Wikimedia Commons

une conurbation comprenant des pôles d'attractivité majeurs pour le département, comme la zone d'activité Delta-sud ou le centre hospitalier intercommunal. Les enjeux identifiés concernent principalement les déplacements et l'inscription de cette gare dans une offre de mobilité locale. Un sujet travaillé par les collectivités à travers plusieurs projets : un Plan Global de Déplacement approuvé

par le SCoT de la vallée de l'Ariège en 2019, un Plan Vélo en cours de réalisation à l'échelle du SCoT, et surtout, un projet de Pôle d'échange multimodal (PEM) porté par la communauté d'agglomération du pays de Foix-Varhilhes et soutenu par l'État via la lauréatisation à un appel à projet national en 2021. Les étudiants de l'université apporteront ici un regard complémentaire, permettant d'éclairer la relation actuelle – et celle qui pourrait exister demain – entre la gare et le centre-ville, ainsi qu'entre la gare et les pôles d'attraction environnants.



Étudiants et élus devant la mairie de Caussade



Propriétaires fonciers aux abords de la gare de Caussade

Sur les deux sites, les propositions des étudiants devront s'inscrire en réponse aux défis de la transition écologique via, d'une part, le développement des mobilités alternatives à la voiture solo, en particulier la marche et le vélo, et d'autre part, la création d'aménagements tenant compte de la nécessaire adaptation au changement climatique à travers par exemple un travail sur l'eau et la nature en ville ou sur le choix des matériaux.

Auteurs : Michel MEYER (DDT de l'Ariège) et Marion CAUHOPE (DDT de Tarn-et-Garonne)

Etude économie irrigation en Adour-Garonne

agreste
LA STATISTIQUE, L'ÉVALUATION ET LA PROSPECTIVE AGRICOLE
ÉTUDES

OCCITANIE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION
*Liberté
Égalité
Fraternité*

STATISTIQUE
PUBLIQUE

DÉCEMBRE 2021 N° 8

BASSIN ADOUR-GARONNE

Économie de l'agriculture irriguée

La publication de la DRAAF «Économie de l'agriculture irriguée en Adour-Garonne» est disponible sur leur site internet : <https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/Economie-de-l-agriculture-irriguee>

Vous pourrez également retrouver sur <https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/> les premiers résultats du recensement agricole 2020 en Occitanie

Cinq directions départementales des territoires innovent au service de l'aménagement et de la sécurité

Depuis plus de deux ans, un réseau de directions départementales des territoires (DDT) occitanes s'est constitué en TeamDrone ! L'Aveyron, le Gers, la Haute-Garonne, le Tarn et le Tarn-et-Garonne se sont associés avec un seul objectif : proposer des solutions issues des nouvelles technologies « image » pour mieux connaître nos territoires et faciliter l'exercice de leurs missions.



Formés depuis mars 2019, sept télépilotes de drones constituent la « teamdrone » inter-départementale. Détenteurs du Certificat d'aptitude Télépilote de drone civil, ils arpentent les secteurs à enjeux

et/ou inaccessibles, pour collecter des données géoréférencées qui permettent d'affiner les analyses territoriales et de faciliter les prises de décision des DDTs. Reflet fidèle de l'aménagement de nos villes et de nos campagnes, ces données nous aident à voir la terre vue du ciel, et même de l'espace !



Pour la première fois depuis sa création, la teamdrone a conduit une opération conjointe de grande envergure, à la demande du service de police de l'eau de la DDT 82.

Leur mission : inventorier les embâcles observables sur la rivière Aveyron, entre Penne et Montricoux.

L'objectif : sécuriser les cours d'eau pour la pratique des sports aquatiques au travers de la délivrance d'une autorisation de navigabilité sur l'Aveyron, dans un secteur très touristique.

Pendant une journée, la mission s'est concentrée sur un tronçon de la rivière Aveyron de

12 kilomètres. En amont, la DDT82, est intervenue pour préparer la mission, coordonner les différents pilotes et leur répartir les zones de vols, demander les autorisations de vols et de prises de vues nécessaires, tracer les itinéraires...





15 participants ont été mobilisés : 6 binômes (télépilote accompagné d'un assistant de sécurité), la cheffe de projet #Teamdrone, un chargé de la communication et un référent sécurité.

Sur le plan matériel, six drones ont été utilisés : cinq ailes tournantes (photo, vidéo) et une aile fixe (infrarouge).

Ce rassemblement était donc le premier vrai test grandeur nature d'un travail collectif et faisant intervenir plusieurs drones simultanément. La totalité des objectifs fixés ont été atteints durant cette journée. Les images prises sont actuellement en cours de traitement. Les résultats seront compilés et présentés au service commanditaire dès que possible.

DU CIEL À L'ESPACE !

L'usage des technologies image se poursuit à la DDT 82. Une convention de partenariat avec le CNES a permis d'aboutir à un service prototype de détection semi-automatique des friches agricoles, grâce à la collaboration avec la SAFER et à ses données issues de VigiFriches. Dans un modèle de crowdsourcing, le service-prototype permet d'améliorer considérablement l'inventaire des friches, qui pourront à terme être mobilisées pour être remises en culture.

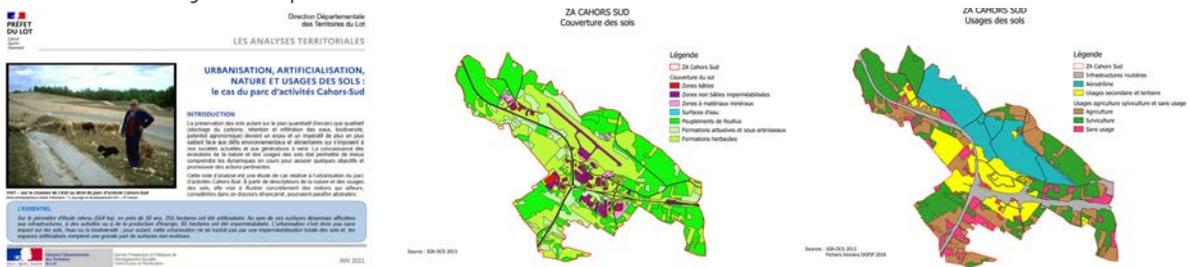


Embâcles sur la rivière Aveyron détectés depuis un drone.

Auteur - DDT82

Natures et usages des sols : le cas du parc d'activités de Cahors-Sud

Alors que la loi Climat et Résilience secoue le champ des politiques de lutte contre l'artificialisation, la DDT du Lot a mené un travail de réflexion sur ce concept et ceux qui gravitent autour. De quoi parle-t-on lorsque l'on évoque l'urbanisation, l'artificialisation, l'imperméabilisation, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ? En quoi les nuances entre ces notions nous permettent-elles de nous interroger sur la variabilité des enjeux qu'elles soulèvent ? C'est à ces questions que nous avons tenté de répondre en illustrant les réflexions d'une exploitation du fichier d'Occupation du Sol à Grande Échelle de 2013, appliquée à la ZA de Cahors-Sud. Cet espace dynamique présente une variabilité des usages de l'espace et des couvertures du sol, permettant une analyse croisée en fonction des différents enjeux de l'artificialisation. L'annonce de la future production d'un nouveau millésime de ce fichier ouvre alors des perspectives d'études des dynamiques d'artificialisation.



Prospective agricole : <https://www.scoop.it/topic/prospective-agricole>

*3 veilles...
3 approches du territoire à votre disposition*

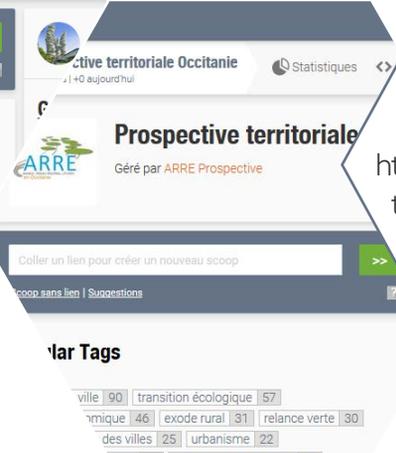
Depuis maintenant 3 ans, l'ARRE vous propose 3 veilles documentaires qui recensent des articles publiés sur Internet en lien avec l'aménagement du territoire, la prospective territoriale et la prospective agricole.



N'oubliez pas de les consulter.



Veille documentaire de l'ARRE : <https://www.scoop.it/topic/veille-documentaire-de-l-arre>

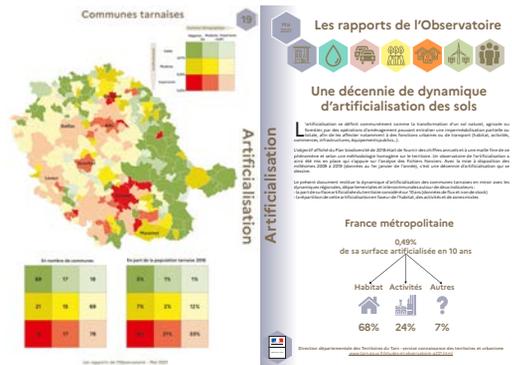


Prospective territoriale Occitanie : <https://www.scoop.it/topic/prospective-territoriale-arre-post-covid>

Et aussi un contact direct : arre.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr

Une décennie de dynamique d'artificialisation des sols

L'observatoire de l'artificialisation édité par le CEREMA vise à documenter les données utiles de l'artificialisation des sols et de la consommation d'espace. Il fournit à ce titre des statistiques annuelles de consommation d'espaces par commune établies à partir des Fichiers Fonciers. Avec la livraison 2009-2019, une décennie d'artificialisation se dessine à l'échelle des territoires. A partir de ces chiffres, la DDT du Tarn s'est dotée d'un document de synthèse afin de pouvoir qualifier simplement et rapidement les tendances d'artificialisation des communes et intercommunalités du département dans une perspective comparative. Une typologie en neuf groupes se fondant sur le croisement entre évolution démographique et dynamique de l'artificialisation permet ainsi de caractériser les territoires à enjeux. Ce document a vocation à être actualisé en 2022 avec les nouvelles livraisons du CEREMA et sa typologie précisée par l'ajout d'autres indicateurs explicatifs des dynamiques observées.



La publication est disponible [en suivant ce lien](#)

L'intelligence artificielle pour la lutte contre la cabanisation

La DDT de la Haute-Garonne participe à la lutte contre la cabanisation sur son territoire. En complément des moyens existants, elle a noué une collaboration avec le CNES pour développer des algorithmes d'intelligence artificielle qui repèrent différents types d'infractions potentielles (maison, bungalow, fourgonnette, etc.).

Cette collaboration a été possible grâce au projet Connect by CNES qui facilite l'accès aux données issues des systèmes satellitaires pour en développer leurs usages. De son côté, la DDT procédera aux traitements et participera à l'évaluation de la légalité des observations obtenues.



■ Habitation mobile
■ Construction
 Fond Google satellite (date inconnue)

Les gains du projet sont multiples : la rapidité des traitements permet d'assurer une veille constante et une action plus rapide sur une grande surface. Les images fréquentes assurent un meilleur suivi des phénomènes et s'appuient sur un historique d'occupation.



Pour consulter les publications,
les études de l'ARRE

<https://frama.link/arre> 

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Occitanie

Cité administrative

1 rue de la Cité Administrative - CS 80002

31074 Toulouse cedex 9

Tél. 33 (0)5 61 58 50 00 - Fax. 33 (0)5 61 58 54 48

www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr

Directeur de la publication : Patrick BERG, directeur régional

Contact : Alexandre DUMONT - email : arre.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr

Conception graphique : DREAL Occitanie - Cabinet et Communication - Laurence GOURGUES