



## SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES



Construisons  
notre avenir  
en Grand

### ANNEXE N°9

DETAIL DES INDICATEURS DE SUIVI THEMATIQUE ET DES INDICATEURS  
SPECIFIQUES A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

VERSION ADOPTEE LE 22 NOVEMBRE 2019







## Indicateurs de suivi thématiques

Identifiant	Indicateur	Unité de mesure	Disponibilité de la donnée	Sources	Descriptif de l'indicateur
IT-Consommation d'énergie	Consommation d'énergie finale par secteur d'activité et par source	TWh	Annuelle	ATMO Grand Est	Cet indicateur permet de suivre la consommation d'énergie des grands secteurs d'activité et les ressources énergétiques utilisées. Il dépend de l'activité de chaque secteur mais aussi de l'évolution des procédés industriels, des comportements individuels, des politiques favorisant la réduction des consommations énergétiques...
IT-GES	Emissions de gaz à effet de serre par secteur et de la séquestration carbone	Tonnes d'équivalent CO <sub>2</sub>	Annuelle	ATMO Grand Est	Fortement corrélé à l'indicateur IT-Consommation énergétique, cet indicateur permettra de suivre les émissions de gaz à effet de serre par secteur d'activité (résidentiel, tertiaire, industrie hors branche énergie, énergie, agriculture, transport routier, autre transport, déchet). Il permettra de suivre la trajectoire de décroissance des émissions de gaz à effet de serre
IT-Performance du bâti	Part du parc résidentiel réhabilité en BBC	Nombre de logements	Annuelle	ATMO Grand Est ; INSEE	La réhabilitation du bâti est un levier important permettant d'atteindre l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques. L'indicateur permettra d'évaluer le nombre de logements ayant bénéficié d'une réhabilitation énergétique.
IT-ENR	Taux de couverture de la consommation énergétique finale par les énergies renouvelables et de récupération et production d'énergies renouvelables et de récupération par filière	Sans ; TWh	Annuelle	ATMO Grand Est	Cet indicateur permet d'analyser les productions d'énergie à partir de ressources renouvelables (solaire thermique, photovoltaïque, éolien, biogaz, bois énergie, hydraulique, géothermie, agrocarburant, chaleur fatale) et d'évaluer la couverture des besoins énergétiques satisfaits par des énergies renouvelables.

Identifiant	Indicateur	Unité de mesure	Disponibilité de la donnée	Sources	Descriptif de l'indicateur
IT-Air	Part de la population vivant dans des zones concernées par les dépassements des lignes directrices de l'OMS	Nombre d'habitants	Annuelle	ATMO Grand Est ; INSEE ; DREAL	Plusieurs espaces régionaux sont concernés par des phénomènes de pollution atmosphérique. Cet indicateur permettra de suivre la part de la population vivant dans des zones concernées par les dépassements des lignes directrices de l'OMS. Les polluants suivis sont les particules (PM10 et PM2,5), l'ozone, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre.
IT-TVb	Part du territoire faisant l'objet d'une protection forte en matière de biodiversité	Hectares	Annuelle	DREAL ; Région ; Conseils Départementaux	Les espaces faisant l'objet d'une protection forte en matière de biodiversité représentent des territoires où la biodiversité (habitats et espèces) est particulièrement bien protégée. Ils sont constitués à minima des cœurs de parcs nationaux, des réserves naturelles nationales et régionales, des arrêtés préfectoraux de biotopes et des réserves biologiques. La stratégie régionale de biodiversité pourra compléter cette liste.
IT-Fragmentation	Fragmentation des espaces naturels et semi-naturels	Hectares	Corine Land Cover	Corine Land Cover ; IGN BD Topo	La fragmentation des espaces naturels et semi-naturels constitue un frein au déplacement des espèces et potentiellement peut engendrer localement des disparitions. A partir de données sur les infrastructures, l'urbanisation et l'occupation des sols, il s'agira d'évaluer le degré de fragmentation des espaces naturels et semi-naturels.
IT-Eau	Prélèvements dans les eaux souterraines et superficielles	Mètres cubes	Annuelle	Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE)	La ressource en eau est importante sur le territoire du Grand Est mais il est nécessaire de la préserver notamment quantitativement. Cet indicateur permettra de suivre les prélèvements d'eau réalisés dans les eaux superficielles (cours d'eau, lacs, étangs...) et dans les eaux souterraines.

Identifiant	Indicateur	Unité de mesure	Disponibilité de la donnée	Sources	Descriptif de l'indicateur
IT-Déchets	Voir PRPDG Annexé au SRADDET	Voir PRPGD	Voir PRPDG	Voir PRPGD	Voir PRPGD
IT-Foncier	Surfaces dédiées aux espaces naturels, agricoles et forestiers, à l'habitat, aux activités et aux espaces non bâtis	Hectares	Annuelle	Fichiers Fonciers ; BDOCS Grand Est	Le suivi des espaces naturels, espaces naturels, agricoles et forestiers, à l'habitat, aux activités et aux espaces non bâtis permet d'analyser la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers à des fins d'urbanisation. Cette analyse sera réalisée à partir des fichiers fonciers puis complétée par l'exploitation des données issues de la BD OCS. Plus globalement, la plateforme régionale du foncier pourra enrichir la méthode d'analyse afin de suivre les évolutions au plus près des réalités.
IT-Densité d'usage	Densités d'usage du foncier urbanisé	Sans	Annuelle	Fichiers Fonciers ; BDOCS Grand Est ; INSEE	A partir des données collectées par l'indicateur IT-Foncier, cet indicateur permettra de mesurer la densité d'usage de l'espace bâti d'une collectivité, quelles que soient les formes, l'organisation et la dispersion du bâti. Il est possible de mettre en évidence l'évolution de cette densité d'usage (en comparant plusieurs années). La densité d'usage (habitants et emplois) est un enjeu à la fois pour l'espace urbain dont elle constitue un facteur très important de qualité et pour l'espace agricole et naturel dont elle limite la consommation.
IT-Zones humides	Surface des zones humides identifiées par la BDOCS	Hectares	Millésime BDOCS	BD OCS Grand Est	Les zones humides sont importantes pour la biodiversité et elles rendent de nombreux services écosystémiques mais elles sont particulièrement menacées. Ainsi, à partir des données de la BD OCS Grand Est, l'indicateur permet un suivi des surfaces identifiées comme zones humiques.

Identifiant	Indicateur	Unité de mesure	Disponibilité de la donnée	Sources	Descriptif de l'indicateur
IT-Agriculture périurbaine	Surfaces dédiées à l'agriculture périurbaine	Hectares	Millésime BDOCS	BD OCS Grand Est	L'agriculture péri-urbaine est particulièrement menacée par l'étalement urbain alors même qu'elle permet de produire localement des denrées alimentaires. Cet indicateur permet de suivre les espaces agricoles (maraichage, verger principalement) situés en proximité des espaces urbains.
IT-Armature	Dynamisme de l'armature urbaine en fonction des dynamiques de population, d'emploi et de mobilité scolaire	Sans	Annuelle	INSEE	L'armature urbaine concentre activités, populations et services. Un des enjeux du SRADDET vise à consolider l'armature urbaine régionale qui structure les territoires. Cet indicateur permet de disposer d'une mesure synthétique de la convergence (ou non) des évolutions des différentes composantes de l'armature à partir des différents indicateurs ayant servi à identifier et qualifier ces composantes : population, emplois, population scolaire au lieu d'études
IT-IRIR	Urbanisation autour des itinéraires routiers d'intérêt régional dans une bande de 100m	Hectares	Millésime BDOCS	Fichiers Fonciers ; BD OCS ; INSEE	Les itinéraires routiers d'intérêt régional sont générateurs de nuisances et sont, pour quelques-uns amenés à se développer. Cet indicateur permet de suivre l'urbanisation autour des axes identifiés.
IT-Production de logements	Production de logements et évolution de la vacance en fonction de l'armature urbaine	Sans	Annuelle	INSEE ; SITADEL	Parmi les leviers de renforcement de l'armature urbaine figure le développement des logements. Toutefois, de développement doit est en corrélation avec les besoins des habitants et surtout ne pas augmenter la vacance immobilière existante. Ainsi cet indicateur permet de mettre en relation la création de logements et l'évolution de taux de vacance.
IT-Pôles d'échanges	Fréquentation des trois premières catégories de gare définies selon le schéma directeur des	Usagers	Annuelle	Gares & Connexions	Cet indicateur sera détaillé dans le cadre de la constitution de l'observatoire régional des transports et de la logistique.

Identifiant	Indicateur	Unité de mesure	Disponibilité de la donnée	Sources	Descriptif de l'indicateur
	services en gare (grandes gares, gares de connexion, gares de proximité et d'aménagement du territoire)				
IT-Logistique	Nombre de plateformes bi et tri-modales et tonnages	Nombre + tonnes	Annuelle	ORTL	Cet indicateur sera détaillé dans le cadre de la constitution de l'observatoire régional des transports et de la logistique.
IT-Temps de parcours	Evolution des temps de parcours en transports	Heure	Annuelle	ORTL	Cet indicateur sera détaillé dans le cadre de la constitution de l'observatoire régional des transports et de la logistique.
IT-Part modale	Parts modales dans les PTU	Sans	Annuelle	ORTL	Cet indicateur sera détaillé dans le cadre de la constitution de l'observatoire régional des transports et de la logistique.
IM-Ouverture	Intensité d'ouverture des territoires	Sans	Annuelle	INSEE ; SIRENE ; URSSAF	Cet indicateur mesure l'intensité d'ouverture des territoires (flux sièges sociaux, étudiants, tourisme, domicile travail). Il combine plusieurs indicateurs tiers aptes à fournir un signal d'évolution. Il peut être rapporté à un référentiel national. L'objectif est de rendre compte de l'insertion du territoire dans son environnement et de sa capacité à capter des flux.

Identifiant	Indicateur	Unité de mesure	Disponibilité de la donnée	Sources	Descriptif de l'indicateur
IM-Aménité	Intensité des aménités du territoire (équipements, enseignement, santé, loisirs, environnement)	Sans	Annuelle	INSEE ; Ministère de l'enseignement supérieur ; Observatoire régional du tourisme ; Fichiers fonciers	Cet indicateur mesure les aménités d'un territoire (équipement métropolitain, enseignement supérieur, santé, loisirs, qualité environnementale). Ces aménités participent à l'attractivité territoriale en complément du développement économique local. L'objectif est de rendre compte des atouts du territoire et de ses facteurs d'attractivité. Leur mise en lumière permet d'attirer des entreprises qui souhaitent bénéficier d'un environnement favorable pour leurs salariés. Elles permettent également de renforcer les liens entre les habitants et leur territoire.
IM-Ancrage	Ancrage local du développement économique (performances et fragilités des secteurs d'activités économiques)	Sans	Annuelle	INSEE ; URSSAF	Cet indicateur mesure l'ancrage local du développement économique, les performances et fragilités des secteurs d'activités économiques. Il intègre trois dimensions : l'âge moyen des entreprises, le taux de dépendance envers un siège social extérieur au territoire et la solidité apparente qui est basée sur le degré d'exposition de l'entreprise à la concurrence internationale. L'objectif est d'évaluer l'ancrage territorial du tissu économique local.
IM-IDH	Indice de développement humain	Sans	Annuelle	INSEE	L'indice de développement humain intervient en complément du PIB qui donne des informations sur la richesse mais pas sur le bien-être. Toutefois, cette dimension est difficile à appréhender car relevant de la sphère qualitative et non quantitative. L'IDH est utilisé par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) depuis 1990. L'IDH intègre trois dimensions : le taux de mortalité, l'éducation et le niveau de vie.

Identifiant	Indicateur	Unité de mesure	Disponibilité de la donnée	Sources	Descriptif de l'indicateur
IM-Dépendance	Degré de dépendance des bassins de vie ruraux (accès aux services, équipements, emploi)	Sans	Annuelle	INSEE	Cet indicateur mesure le degré de dépendance des bassins de vie ruraux pour l'accès aux services/équipements et à l'emploi (spatialement et dans le temps). Il s'appuie notamment sur les bassins de vie produit par l'INSEE. L'objectif est d'évaluer le degré de dépendance des bassins de vie ruraux vis-à-vis des villes et métropoles qui les entourent.

## Indicateurs spécifiques à l'évaluation environnementale

Identifiant	Indicateur	Unité de mesure	Disponibilité de la donnée	Sources	Descriptif de l'indicateur
IEE-Paysages	Préservation et mise en valeur des paysages, du patrimoine et du cadre de vie	Sans ; pourcentage	Annuelle	UNSECO, DREAL	Nombre et part de territoire protégé ou reconnu par un label ou équivalent (Unesco, Grands sites...)
IEE-Espaces naturels	Préservation des espaces naturels structurants pour la biodiversité	Pourcentage	Annuelle	DREAL	Part des espaces naturels inventoriés protégés et bénéficiant de mesures de gestion
IEE-Obstacles	Obstacles aux continuités écologiques	Nombre	Observatoire de la biodiversité	Observatoire de la biodiversité	Nb d'obstacles aux continuités (recensés dans SRADDET/SRCE) effacés
IEE-Prairies	Prairies permanentes	Hectares	Millésime BDOCS	BDOCS	Evolution des surface de prairies permanentes
IEE-Réservoirs de biodiversité	Réservoirs de biodiversité	Hectares	Millésimes Corine Land Cover ou BDOCS	BDOCS ; DREAL ; Observatoire de la biodiversité	Surfaces réservoirs de biodiversité artificialisées et renaturées
IEE-Oiseaux	Population d'oiseaux communs	Nombre d'individus	Observatoire de la biodiversité	Observatoire de la biodiversité	Populations d'oiseaux communs des espaces agricoles ; forestier
IEE-liste rouge	Espaces en liste rouge	Nombre d'espèces	Observatoire de la biodiversité	UICN	Nombre d'espèces menacées d'extinction inscrits sur la liste rouge de l'UICN et présents dans le Grand Est ou disparu

Identifiant	Indicateur	Unité de mesure	Disponibilité de la donnée	Sources	Descriptif de l'indicateur
IEE-Conso eau	Consommation eau domestique/habitant	m <sup>3</sup> /hab.	Annuelle	Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE)	Evolution de la consommation d'eau par habitants
IEE-Masse d'eau	Reconquête et préservation de la ressource en eau	% d'atteinte du bon état écologique	Agences de l'eau	Agences de l'eau	Evolution de l'état des masses d'eau souterraines (quantitatif et chimique) et superficielles (chimique et écologique)
IEE-Gestion de l'eau	Couverture du territoire par des structure de gestion des rivières et des nappes	Hectares ou population	Evaluation SRADEET	Agences de l'eau ; DREAL	Etat de la couverture territoriale des structures de gestion des rivières et des nappes
IEE-Inondable	Réduction des aléas et de l'exposition des populations aux risques naturels	Population	Evaluation SRADEET	INSEE ; DREAL ; Agences de l'eau	Evolution de la population en zone inondable
IEE-risque technologique	Réduction des aléas et de l'exposition des populations aux risques technologiques	Nombre ; population	Evaluation SRADEET	INSEE ; DREAL	Evolution du nombre de sites Seveso seuils haut et bas et de la population en zone de danger
IEE-sols pollués	Sols pollués	Nombre	Evaluation SRADEET	BASOL	Evolution du nombre de sites pollués et répartition territoriale
IEE-dépollution des sols	Sols dépollués	Taux	Evaluation SRADEET	BASOL ; BASIAS	Taux de sols pollués, dépollués ; réaménagés

Identifiant	Indicateur	Unité de mesure	Disponibilité de la donnée	Sources	Descriptif de l'indicateur
IEE-Bruit	Exposition au bruit	% de population	Evaluation SRADEET	INSEE ; DREAL ; Cartes du bruit	Population exposée au bruit (routier, ferroviaire + aérien) dont part supérieure aux valeurs limites réglementaires
IEE-Exposition	Cumul nuisances et risques	ponctuel	Evaluation SRADEET	INSEE ; DREAL ; BASOL ; BASIAS, Cartes du bruit	Identification des points de cumul de nuisances et risques environnementaux (sur 5 critères : bruit, air, sols pollués, sites industriels Seveso, inondation)
IEE-Energie	Consommation d'énergie par habitant	TWh/hab	Annuelle	ATMO Grand Est	Evolution de la consommation d'énergie par habitant
IEE-Déplacements	Caractérisation des déplacements domicile-travail	%	Annuelle	ORTL	Evolution de la part modale des déplacements domicile-travail
IEE-Fret	Part modale fret	%	Annuelle	ORTL	Evolution de la part modal du transport de marchandises
IEE-Fret routier	Fret en transit routier	tonne.km	Annuelle	ORTL	Evolution du transit routier
IEE-Energie bâtiment	Qualification énergétique du bâti	% dans les classes énergétiques	Annuelle	Atmo Grand Est	Répartition du parc des logements/classe d'énergie - idem tertiaire
IEE-PRG	Pouvoir de réchauffement global	PRG/habitant	Annuelle	Atmo Grand Est	Evolution du pouvoir de réchauffement global





**Construisons  
notre avenir  
en Grand**