



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
GRAND EST

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

Rapport d'activité 2020 de la MRAe Grand Est

Mars 2021



Sommaire

Éditorial des membres de la MRAe Grand Est.....	5
Les membres de la MRAe Grand Est en 2020.....	6
Les modalités de fonctionnement de la MRAe Grand Est.....	6
Les productions de la MRAe Grand Est.....	7
1. Généralités.....	7
1.1. L'évolution du nombre de publications entre 2016 et 2020.....	7
1.2. La chronologie annuelle des publications.....	8
1.3. La répartition des avis et décisions par mode de traitement et origine géographique.....	8
1.3.1. Les dossiers examinés et leur mode de traitement.....	8
1.3.2. La répartition géographique des avis et décisions sur les plans et programmes, et des avis sur les projets.....	9
2. Les plans et programmes.....	10
2.1. La répartition géographique des publications pour les plans et programmes.....	10
2.2. Le bilan des publications pour les plans et programmes.....	10
2.3. Les plans et programmes par thématiques.....	10
2.4. Les décisions sur les plans et programmes.....	11
2.4.1. Les décisions publiées en 2020 et le nombre de soumissions.....	11
2.4.2. Les recours.....	12
2.4.3. Le mode de traitement des décisions par thématiques.....	12
2.5. Les avis sur les plans et programmes.....	12
2.5.1. La ventilation des avis par thématiques.....	13
2.5.2. Le mode de traitement des avis par thématiques.....	13
2.5.3. Les cadrages préalables.....	13
3. Les projets.....	14
3.1. La répartition géographique des avis sur les projets.....	14
3.2. Le bilan des publications des avis sur les projets.....	14
3.3. La ventilation des projets par thématiques.....	15
3.4. La répartition des projets par modes de traitement.....	15
L'analyse qualitative des dossiers examinés.....	16
1. Thématiques générales.....	16
1.1. L'évaluation environnementale des plans et programmes (PP).....	16
1.1.1. Les Plans locaux d'urbanisme PLU(i).....	16
Les points positifs constatés :.....	19
1.1.2. Les Schémas de cohérence territoriale (SCoT).....	19
1.1.3. Les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET).....	21
1.2. L'évaluation environnementale des projets.....	22
1.2.1. Les parcs éoliens.....	22
1.2.2. Les centrales photovoltaïques.....	24
1.2.3. Les projets d'élevage d'animaux domestiques.....	26
1.2.4. Les carrières.....	27
1.2.5. Les entrepôts.....	29
1.2.6. Les ZAC et lotissements.....	30
1.2.7. Les aménagements fonciers agricoles et forestiers (AFAF) et les défrichements.....	31
Zoom sur les transports et déplacements et leurs impacts.....	33
Dans les documents d'urbanisme (SCoT et PLU(i)).....	33
Dans les PCAET.....	33
Dans les projets.....	34
Zoom sur la territorialisation des objectifs nationaux.....	35
Dans les PCAET.....	35

Dans les projets.....	35
2. Quelques problématiques récurrentes rencontrées par la MRAe.....	36
2.1. Les évolutions successives des PLU(i).....	36
2.2. Les procédures communes.....	36
2.3. La définition de l'extension d'urbanisation.....	37
2.4. La notion de projet.....	37
3. Quelques questions émergentes.....	38
3.1. Le traitement des sujets « ressources » (eau/énergie) et « santé humaine ».....	38
3.2. Les sols et leurs diverses fonctionnalités.....	39
3.3. Les analyses du cycle de vie.....	40
Annexe 1 : Détail des productions 2020.....	41

Éditorial des membres de la MRAe Grand Est

L'évaluation environnementale consiste à intégrer les enjeux environnementaux, sanitaires et de sécurité tout au long de la préparation d'un projet¹, d'un plan ou d'un programme² et du processus décisionnel qui l'accompagne. Parfois considérée comme un frein ou une contrainte réglementaire, l'évaluation environnementale devrait d'abord être une aide à la décision. Elle présente les effets prévisibles et permet d'analyser et de justifier les choix. Elle participe également à la bonne information du public et des autorités. Elle est réalisée sous la responsabilité du maître d'ouvrage. L'évaluation environnementale est donc une démarche qui n'a de sens que si elle est bien comprise, portée et intégrée par ce dernier.

L'évaluation environnementale est soumise à l'avis, rendu public, d'une « autorité compétente en matière d'environnement » : l'Autorité environnementale. Cet avis doit permettre au public d'être correctement informé au moment de sa consultation, afin qu'il puisse participer à l'élaboration de la décision.

En mai 2016, la Mission régionale d'autorité environnementale du Grand Est (MRAe) était installée. Avec l'appui efficace des agents du service « Évaluation environnementale » de la DREAL Grand Est qui sont placés sous l'autorité fonctionnelle de son président, la MRAe a pu répondre à l'élargissement de son périmètre au fil des années (123 dossiers en 2016, 311 en 2017, 491 en 2018, 581 en 2019). Une baisse du nombre de dossiers traités est toutefois constatée en 2020 (338), année marquée par la crise sanitaire (Covid-19) et l'installation des nouvelles équipes municipales et intercommunales après les élections municipales.

Malgré des conditions de travail rendues difficiles par les restrictions liées à cette crise, la collégialité, garante de la qualité de son expertise et de la neutralité de ses avis et décisions, a été maintenue avec un respect des délais imposés par la réglementation et à l'instar des années précédentes, l'absence d'avis ou de décisions tacites.

L'information du public et de ses relais d'information comme la presse, s'est poursuivie par la production de communiqués de presse réguliers sur les principaux dossiers et aussi des « points de vue de la MRAe Grand Est », régulièrement publiés sur son site internet³. Ces points de vue, fruits d'une synthèse rapide des constats de faiblesse des dossiers examinés et des recommandations de la MRAe, apportent des éléments de méthode, des références réglementaires et bibliographiques, mais aussi des éléments d'éclairage particulier des enjeux environnementaux propres au territoire de la région Grand Est.

La MRAe s'inscrit à présent durablement dans le paysage environnemental de la région Grand Est, avec de nombreuses références à nos avis dans les médias, des rencontres avec les décideurs, les porteurs de projets, les commissaires enquêteurs... Après 4 ans d'existence, le présent rapport d'activités dresse un bilan général des constats faits en 2020 par la MRAe sur les carences et sur les points positifs des dossiers qui lui ont été présentés. D'une simple obligation procédurale au moment de sa création, les évaluations environnementales et les avis de la MRAe Grand Est apportent aujourd'hui une plus-value environnementale aux territoires de la région et à tous ses acteurs.

Les membres de la MRAe Grand Est

1 Exemple de projets : zone d'aménagement concerté (ZAC), lotissement, parc éolien, centrale photovoltaïque, carrière, entrepôt, bâtiment industriel, etc. – Cf. Article R.122-2 du code de l'environnement et son annexe : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006159331/#LEGISCTA000006159331

2 Les plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale sont énumérés à l'article R.122-7 du code de l'environnement : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042066235/

3 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

Les membres de la MRAe Grand Est en 2020

La composition de la MRAe du Grand Est a évolué au cours de l'année 2020. Les membres, nommés intuitu personæ par le ministre en charge de l'environnement pour une durée de trois ans, sont :

Florence RUDOLF, Professeure des universités à l'Insa⁴ de Strasbourg, directrice adjointe de l'équipe d'accueil AMUP⁵ en Alsace, reconduite membre de la MRAe le 12 mai 2020 ;

André VAN COMPERNOLLE, commissaire enquêteur et élu communal en Champagne-Ardenne, reconduit membre de la MRAe le 12 mai 2020 ;

Gérard FOLNY, ancien fonctionnaire de l'environnement et de l'industrie en Lorraine, reconduit membre de la MRAe le 12 mai 2020 ;

Jean-Philippe MORETAU, membre permanent du CGEDD-MIGT⁶ Metz, nommé **président de la MRAe** le 22 septembre 2020 en remplacement d'Alby SCHMITT, membre permanent du CGEDD nommé membre de l'Autorité environnementale nationale ;

Georges TEMPEZ, membre permanent du CGEDD, coordonnateur de la MIGT Metz, nommé membre de la MRAe le 1^{er} octobre 2020 ;

Christine MESUROLLE, membre permanente du CGEDD-MIGT Metz, nommée membre de la MRAe le 11 août 2020 en remplacement de Yannick TOMASI, membre permanent du CGEDD-MIGT Metz, parti en retraite ;

Yann THIEBAUT, chargé de mission au CGEDD-MIGT Metz, nommé membre de la MRAe le 11 août 2020.

Les modalités de fonctionnement de la MRAe Grand Est

Les Autorités environnementales sont **garantes de la bonne prise en compte des enjeux environnementaux par les maîtres d'ouvrage**. Les méthodes de travail sont guidées par plusieurs principes :

- **la collégialité et l'indépendance** des avis et décisions rendus ;
- **la séparation fonctionnelle** vis-à-vis des organismes qui préparent ou approuvent les projets, plans et programmes qui leur sont soumis ;
- **la transparence** dans l'élaboration des avis et décisions.

Par sa décision du 6 décembre 2017, le Conseil d'État a considéré que la mise en place des MRAe satisfait au droit européen et qu'elles doivent être regardées comme disposant d'une autonomie réelle, ce qui les met en mesure de remplir leur mission de consultation.

Le décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, a confirmé les différentes autorités environnementales en charge des projets.

4 Institut national des sciences appliquées.

5 Architecture, Morphologie/Morphogenèse Urbaine et Projets.

6 Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable – Mission Générale d'Inspection Territoriale.

Les productions de la MRAe Grand Est

1. Généralités

En 2020, la MRAe Grand Est a traité 338 dossiers qui ont fait l'objet d'une publication en ligne sur son site internet⁷. La baisse est importante relativement à 2019 (environ moins 40 %), plus sensible sur les dossiers plans et programmes. La MRAe Grand Est n'a émis aucun avis et aucune décision tacite en 2020, comme les années précédentes.

1.1. L'évolution du nombre de publications entre 2016 et 2020

Le tableau ci-dessous récapitule les dossiers ayant fait l'objet d'une publication par la MRAe Grand Est depuis 2016 :

	Avis PP*	Décisions sur les PP	Avis sur les projets dont CP**	Total
2016	27	96		123
2017	91	219	1	311
2018	86	291	114	491
2019	127	336	118	581
2020	62	196	80	338
Total	393	1138	313	1844

* Plans/Programmes

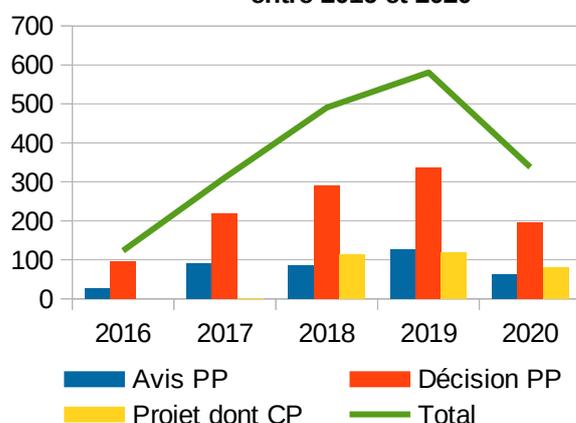
** Cadrages Préalables

- 62 avis sur plans-programmes (127 en 2019 et 86 en 2018), soit moins 43 %.

- 196 décisions K/K (336 en 2019 et 291 en 2018), soit moins 42 % ; 9 recours gracieux ont été reçus en 2020 sur des décisions de soumission à évaluation environnementale dont 3 ont été considérés comme recevables et ont entraîné la publication d'une nouvelle décision de non soumission.

- 2 avis projets ont pris la forme d'un cadrage préalable ; il n'y a pas eu de demande relative à un cadrage préalable pour les plans et programmes.

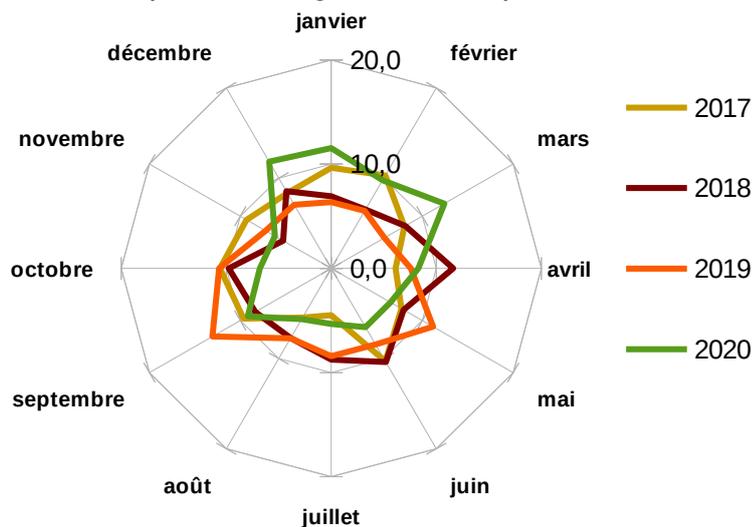
Evolution du nombre de publications entre 2016 et 2020



⁷ <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/grand-est-r5.html>

1.2. La chronologie annuelle des publications

Chronologie annuelle de publication des dossiers en %
2017 - 2020 (2016 est non significatif mise en place de la MRAe fin mai)



Ce graphique montre le ralentissement de l'activité 2020 de mars à septembre par rapport aux années précédentes, période marquée par la crise sanitaire et les élections municipales. Une reprise est en revanche constatée en fin d'année 2020 au mois de décembre.

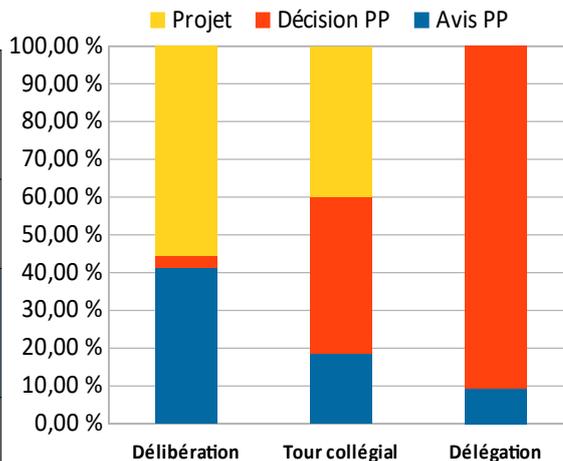
1.3. La répartition des avis et décisions par mode de traitement et origine géographique

1.3.1. Les dossiers examinés et leur mode de traitement

Le mode de traitement des dossiers est établi par l'application d'une grille de critères qui a été préalablement validée par délibération en commission collégiale. Les dossiers à faibles enjeux sont délégués directement au président de la MRAe. Les dossiers à plus forts enjeux sont répartis entre deux procédures collégiales : soit une consultation par échanges de messagerie entre les membres de la MRAe, dite « tour collégial », soit une délibération en séance plénière dite « commission ».

Répartition des avis et décisions relativement à leur mode de traitement

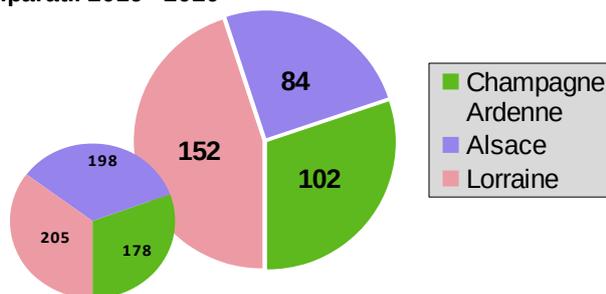
Nombre de dossiers examinés :						
<ul style="list-style-type: none"> avec délibération MRAe ou tour collégial (consultation électronique) ou délégation directe au président 						
procédure	Examen en	Avis P/P	Cas/cas P/P	Avis Projets	Total	Total groupé
collégiale	Délibération	26	2	35	63	176
	Tour collégial	21	47	45	113	
déléguée	Délégation au président	15	147	0	162	162



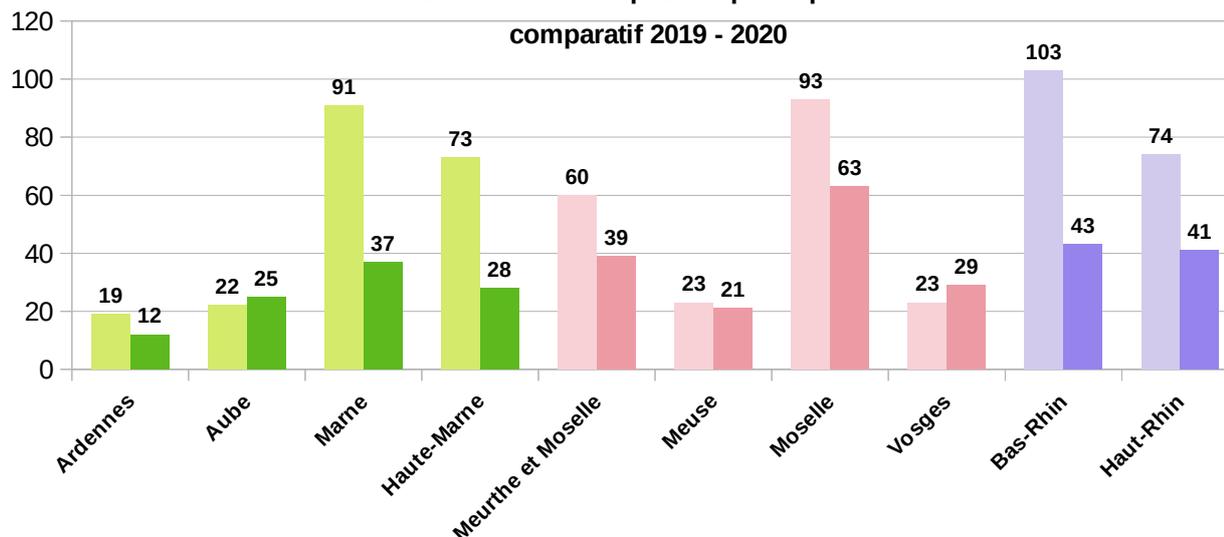
1.3.2. La répartition géographique des avis et décisions sur les plans et programmes, et des avis sur les projets

La baisse constatée en 2020 du nombre de dossiers transmis est commune aux départements des trois anciennes régions formant le Grand Est. Elle est toutefois plus sensible dans les deux départements alsaciens et en Champagne-Ardenne. Deux départements ont toutefois transmis plus de dossiers que l'année précédente : l'Aube avec 25 (pour 22 en 2019) et les Vosges avec 29 (pour 23 en 2019).

Répartition par anciennes régions
Comparatif 2019 - 2020

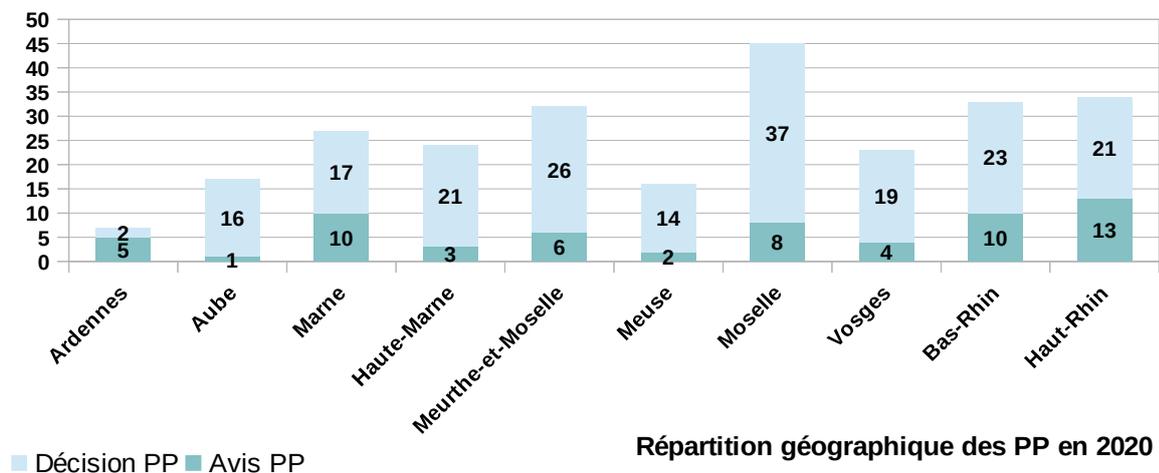


Nombre de dossiers publiés par département



2. Les plans et programmes

2.1. La répartition géographique des publications pour les plans et programmes

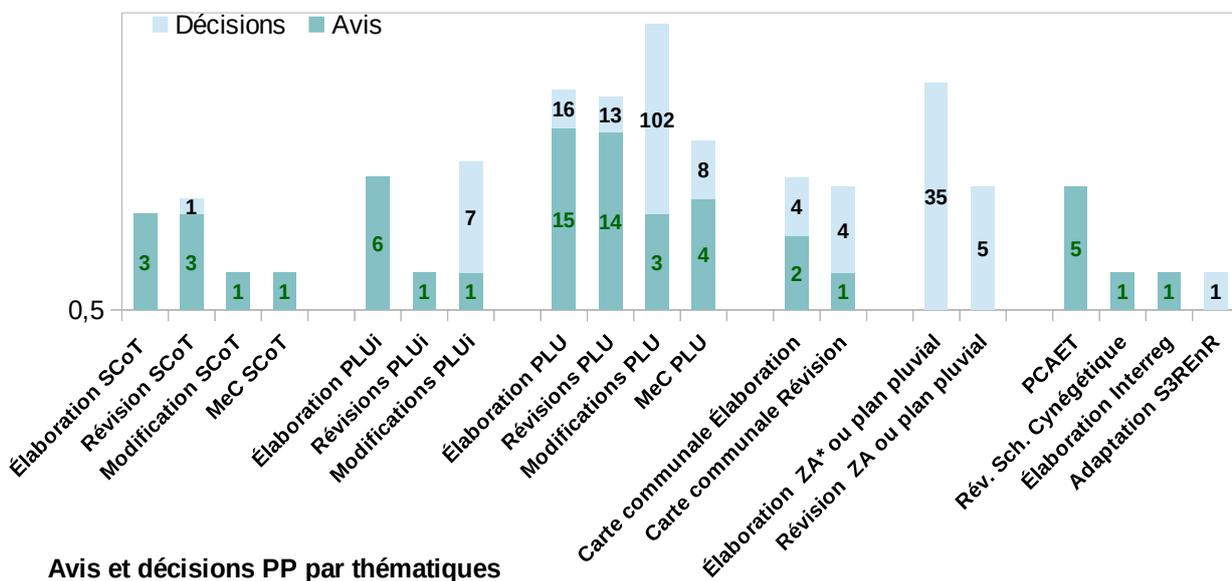


2.2. Le bilan des publications pour les plans et programmes

Le tableau ci-dessous récapitule les dossiers plans et programmes ayant fait l'objet d'une publication sur le site des MRAe. Le taux de soumissions des dossiers à évaluation environnementale reste stable.

	Avis PP	Décisions PP (et taux de soumission)		Total
2018	86	291	16,5%	377
2019	127	336	15,2%	463
2020	62	196	16,8%	258

2.3. Les plans et programmes par thématiques

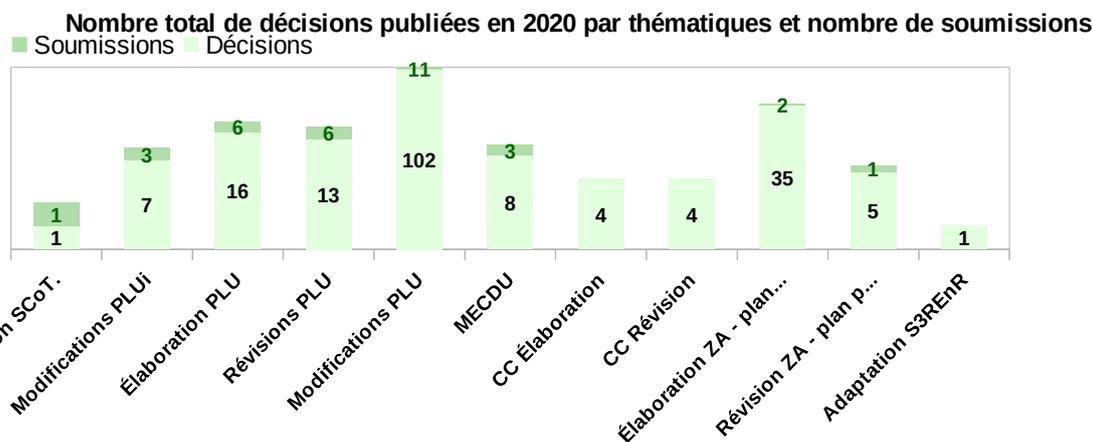


2.4. Les décisions sur les plans et programmes

Les décisions au cas par cas sur les plans et programmes ont diminué de 41 %. 33 dossiers ont fait l'objet d'une décision de soumission. Le taux de soumission à évaluation environnementale est relativement stable (16,8 % en 2020, 15,2 % en 2019, 16,5 % en 2018).

2.4.1. Les décisions publiées en 2020 et le nombre de soumissions

Le taux de dossiers de modification de PLU est en augmentation. Ils représentent plus de 50 % des dossiers traités au cas par cas en 2020 contre 36 % en 2019. Le nombre de dossiers de zonage d'assainissement est en baisse passant de 23 % des décisions à 17 % environ.

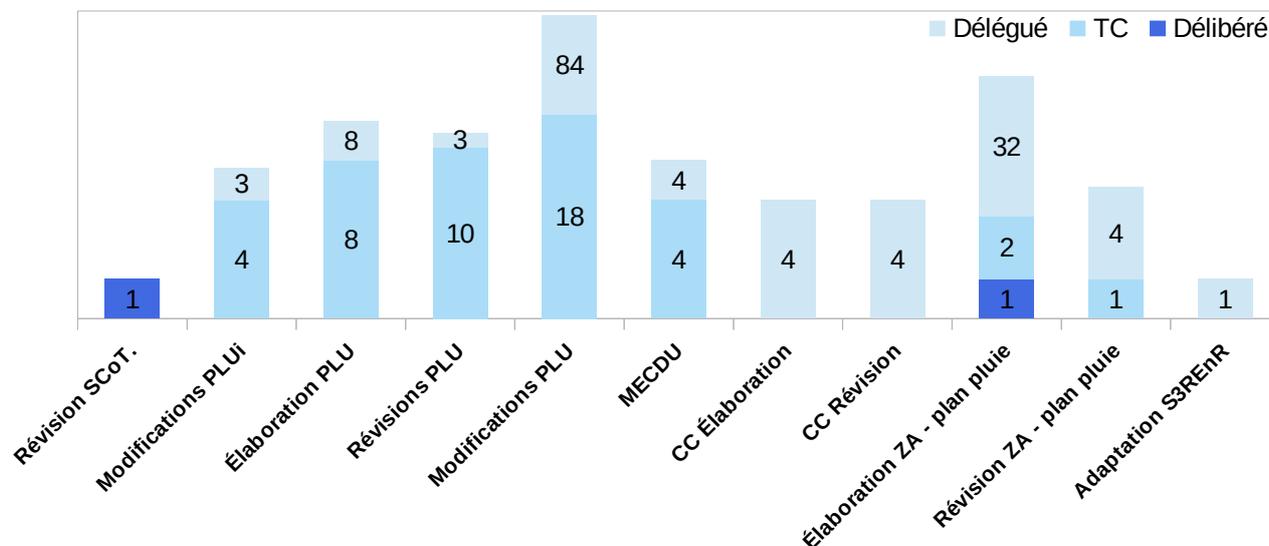


2.4.2. Les recours

Les recours sont proportionnellement en hausse, 9 décisions de soumission sur 33 (contre 9 sur 51 en 2019) ; ces recours ont été acceptés dans 3 cas sur 9 en 2020, contre 5 cas sur 9 en 2019.

2.4.3. Le mode de traitement des décisions par thématiques

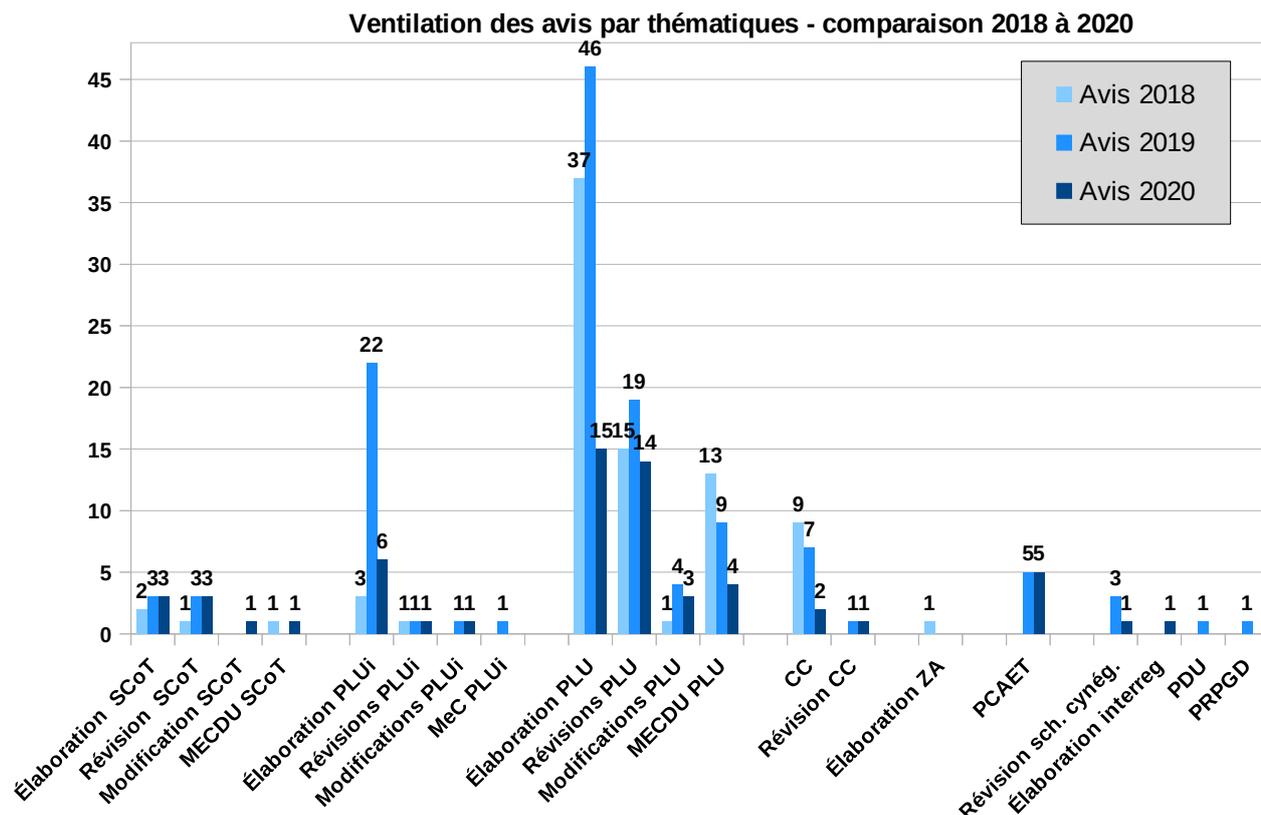
Répartition des décisions Délibération / Tour Collégial / Délégation



2.5. Les avis sur les plans et programmes

Le nombre de dossiers diminue en 2020 plus nettement que celui des décisions au cas par cas (moins 50 % par rapport à 2019). Les avis sur les documents d'urbanisme restent majoritaires.

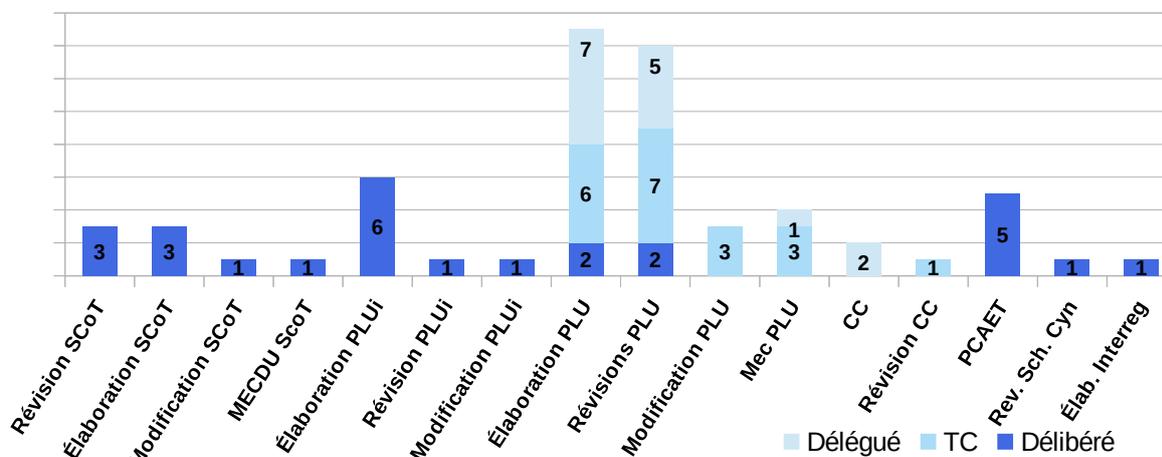
2.5.1. La ventilation des avis par thématiques



Les baisses les plus significatives concernent les dossiers portant sur les PLUi et PLU. La MRAe n'avait reçu fin 2019 que 5 dossiers PCAET, alors que la région Grand Est doit normalement en compter 82 : 77 pour les EPCI (sur les 149 existants) qui y sont soumis, auxquels s'ajoutent 5 PCAET « volontaires » réalisés sans obligation réglementaire. En 2020, la situation ne s'améliore guère car seulement 5 dossiers supplémentaires ont été reçus.

2.5.2. Le mode de traitement des avis par thématiques

Répartition des avis Délibération / Tour Collégial / Délégation

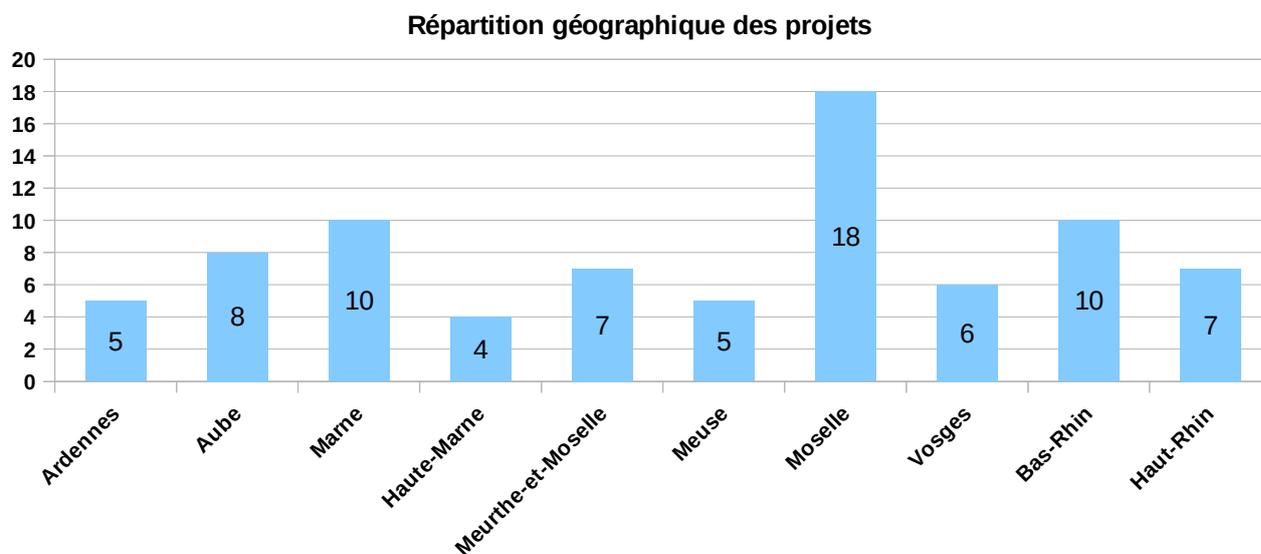


2.5.3. Les cadrages préalables

Il n'y a eu aucun cadrage préalable en 2020.

3. Les projets

3.1. La répartition géographique des avis sur les projets

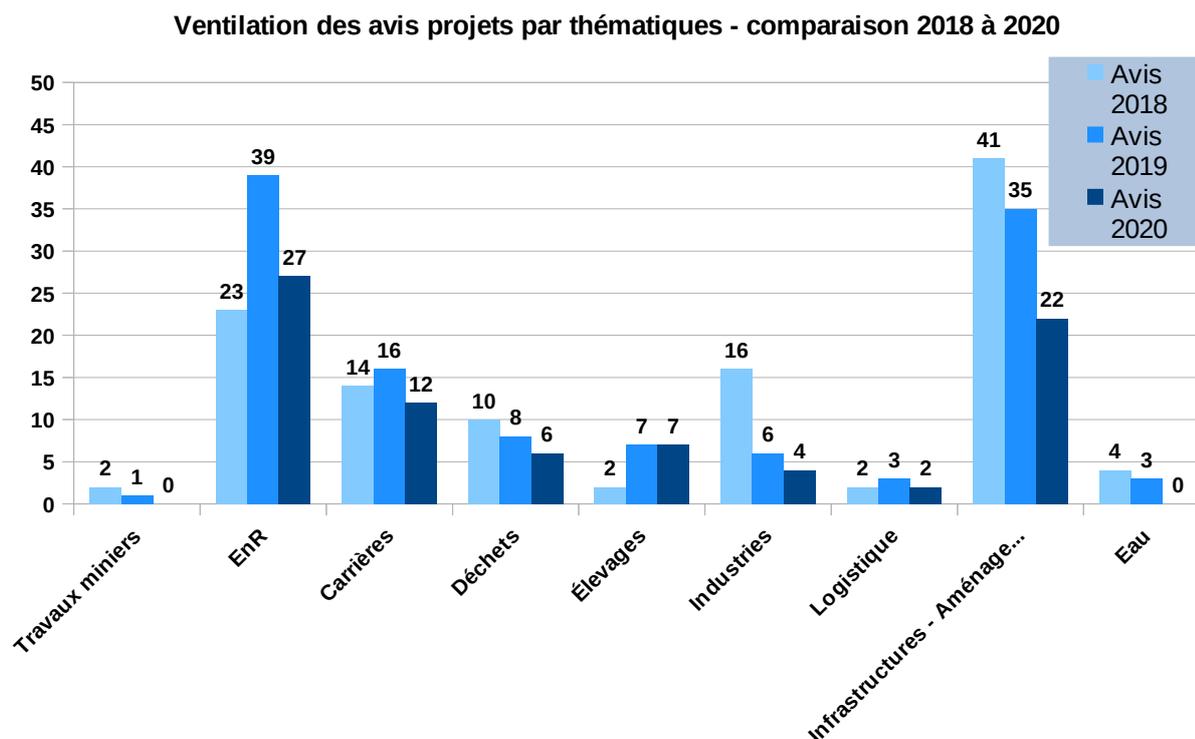


3.2. Le bilan des publications des avis sur les projets

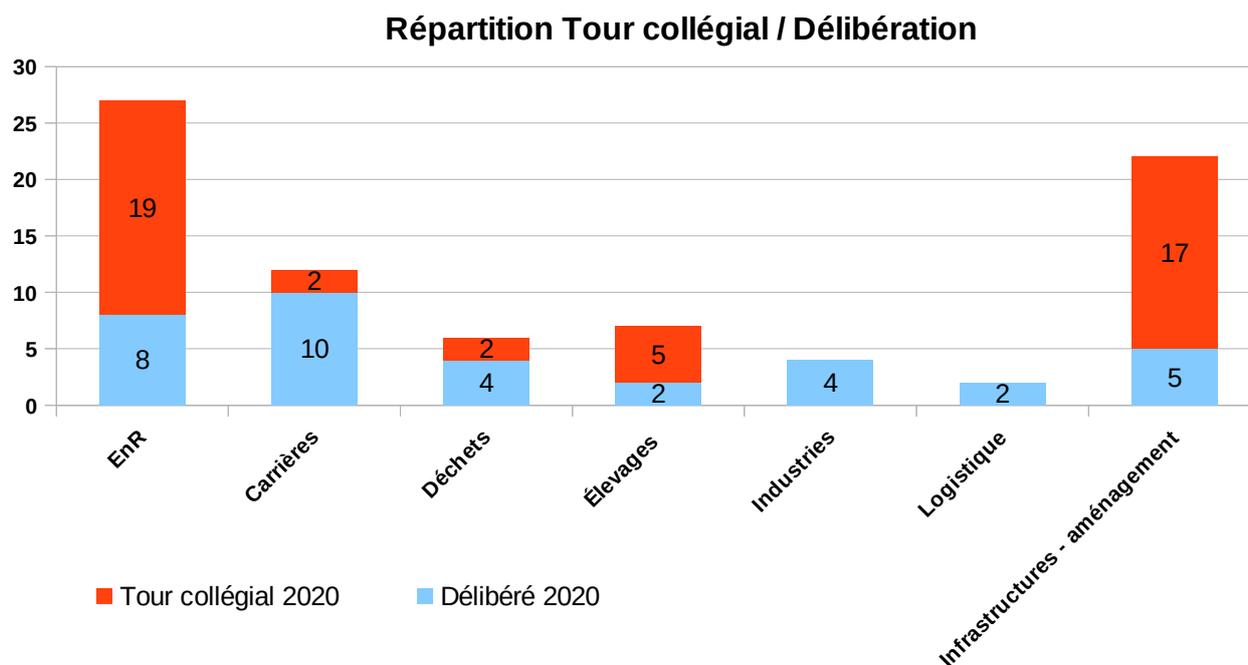
	Travaux miniers	EnR	Carrières	Déchets	Élevages	Industrie	Logistique	Aménagement Infrastructures	Eau	Total
2018	2	23	14	10	2	16	2	41	4	114
2019	1	39	16	8	7	6	3	35	3	118
2020	0	27	12	6	7	4	2	22	0	80

Les projets d'énergie renouvelable (EnR), éoliens et photovoltaïques, restent majoritaires (34 %). Suivent les projets d'aménagement (ZAC et lotissements) avec 27 % du total. Le nombre de dossiers de carrières, d'élevages et de gestion de déchets reste significatif.

3.3. La ventilation des projets par thématiques



3.4. La répartition des projets par modes de traitement



L'analyse qualitative des dossiers examinés

1. Thématiques générales

1.1. L'évaluation environnementale des plans et programmes (PP)

L'identification des forces et faiblesses des dossiers de plans et programmes instruits en 2020 conduit aux remarques suivantes :

1.1.1. Les Plans locaux d'urbanisme PLU(i)

Les carences récurrentes constatées :

■ L'articulation avec les documents d'urbanisme de rang supérieur est souvent insuffisante, voire absente :

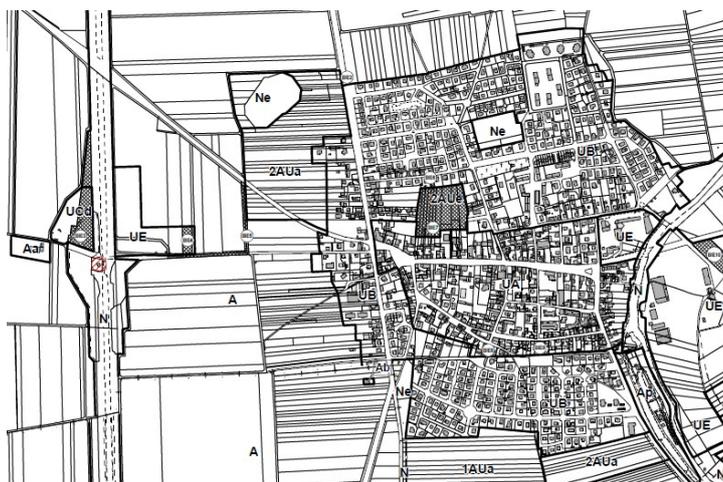
- la compatibilité du PLU(i) avec le SCoT n'est pas toujours démontrée : absence de présentation de l'inscription du PLU(i) dans la répartition de la population, des équipements ou des activités économiques sur le territoire, dans les quotas prescrits par le SCoT en nombre de logements, en surfaces autorisées de consommation d'espaces par nature d'activités et en densités urbaines cibles ;

- la non anticipation de la prise en compte du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) : en Grand Est, le SRADDET fixe plusieurs règles fortes sur la limitation de la consommation d'espaces, la préférence à donner aux surfaces disponibles dans les zones déjà urbanisées et la compensation de l'imperméabilisation des sols. Il est à noter que, quand il y a un SCoT et a fortiori quand celui-ci n'a pas été révisé, il n'est pas possible d'exiger la mise en compatibilité directe du PLU(i) avec le SRADDET. Quasiment aucun EPCI n'anticipe la prise en compte des règles du SRADDET, ce qui conduit à rester sur les scénarios du SCoT non révisé et donc non mis en compatibilité, alors qu'il faudra pourtant s'y astreindre tôt ou tard (cf. 1.1.2 ci-après).

■ La prise en compte de l'environnement est insuffisante sur les volets suivants :

- La consommation d'espaces :

- elle reste un point de préoccupation majeur : tous les projets d'élaboration et de révision de PLU(i) présentent une consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers pour les prochaines années. La plupart justifient d'une modération de cette consommation par rapport aux décennies précédentes mais elle reste néanmoins très souvent bien



supérieure à l'objectif de limitation de la consommation foncière inscrite dans la règle n° 16 du SRADDET (-50 % à l'horizon 2030, -75 % en 2050) ;

- l'estimation des besoins en nombre de logements est souvent non justifiée, décorrélée des évolutions démographiques, voire économiques, constatées sur le territoire les années précédentes, avec parfois une évaluation de l'évolution du taux de desserrement des ménages non fondée sur des études ou moyennes locales. Ces deux paramètres (évolution démographique et desserrement) sont déterminants dans le calcul des besoins en logements ; par ailleurs, le taux de desserrement des ménages est parfois utilisé comme variable d'ajustement permettant de « justifier » un nombre de logements déterminés préalablement ;
 - la mobilisation du foncier existant (dents creuses souvent considérées non mobilisables avec un taux de rétention foncière important et difficilement justifié sans étude particulière dédiée à cette question) et du potentiel de réhabilitation des logements existants n'apparaît pas souvent dans les dossiers ; la situation de la vacance en logements, qui peut être très importante dans des territoires en déprise, est souvent insuffisamment analysée, et même lorsqu'elle l'est, peu d'actions sont envisagées pour la résorber (outre les enjeux de préservation du foncier, la vacance importante contribue à dégrader très fortement la qualité urbaine et donc la qualité de vie) ; tout ceci conduit inévitablement à l'identification d'un besoin de logements nouveaux ciblés principalement sur des terrains non urbanisés, naturels, agricoles, voire parfois forestiers ;
 - il en est de même pour les zones d'activités économiques (ZAE) : besoins non justifiés, non évaluation du taux de remplissage des zones existantes, absence d'analyse des surfaces vacantes, absence de réflexion à une échelle plus grande du potentiel mobilisable ou d'une mutualisation des sites ; absence d'une analyse stratégique sur les friches (localisation, surfaces, état de pollution, perspectives) ; il est vrai que la rareté et la méconnaissance des dispositifs de soutien, notamment financier, peut décourager les collectivités à s'engager dans ces « défis » ;
- **les espaces naturels et agricoles, habitats, biodiversité, continuités écologiques :**
 - l'évaluation des incidences sur les espèces et les habitats ayant permis la désignation des zones Natura 2000 fait souvent défaut alors que ces zones sont toujours bien identifiées et que la plupart des PLU(i) évitent toute urbanisation au sein de ces espaces protégés. Les études souffrent d'insuffisances dans les inventaires écologiques des espèces présentes sur le site, et dans la nature de leurs relations avec les secteurs concernés par les projets d'extension (espaces de nourrissage ? de reproduction ?...) ;
 - la protection des zones humides (ZH) : la difficulté récurrente est l'absence de caractérisation des zones humides même quand elles constituent un enjeu important (peu d'analyses pédologiques ou des espèces végétales caractéristiques). Et quand l'identification des ZH est faite, peu de mesures sont inscrites pour leur protection (séquence ERC rarement appliquée) ; les PLU(i) souffrent plus encore de cette carence que les PLU. Leur échelle plus réduite autorise peut-être un meilleur traitement, ou une meilleure appropriation de cette question ; la MRAe a publié un point de vue spécifique sur ce sujet⁸ ;
 - pour les zones agricoles consommées, il est constaté une absence d'appréciation du potentiel agronomique des terres et de captation de carbone perdus, parfois de façon irréversible, en cas de changement d'occupation des sols (urbanisation, aménagement...) ;

8 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

- **l'eau et l'assainissement :**
 - le traitement des effluents : il arrive souvent que la vérification des capacités des équipements d'assainissement (réseau et station d'épuration), quantitativement (en charges « entrée station ») et qualitativement (en nature d'effluents : domestiques ou non domestiques), pour permettre le projet de développement du PLU(i), ne soit pas faite et que les limites capacitaires des installations existantes soient déjà atteintes ou les incompatibilités avérées ;
 - les PLU(i) sont peu diserts sur les mesures à prendre pour la protection des nappes d'eaux souterraines, voire des captages d'eau potable ;
 - la consommation d'espaces engendre presque toujours une imperméabilisation des sols non caractérisée, non évaluée et jamais compensée, ce qui peut porter atteinte à la recharge des nappes d'eau souterraines. La MRAe est amenée à rappeler la règle n°25 du SRADDET qui impose des taux de compensation de l'imperméabilisation des sols (100 % en secteur urbain, 150 % en secteur rural) ;
- **les risques naturels et anthropiques :**
 - si les risques naturels et anthropiques sont relativement bien pris en compte dans les PLU(i), le report cartographique des aléas sur le règlement graphique est souvent absent, ce qui ne facilite pas la compréhension des dossiers et l'information du public ;
- **le climat, l'air et l'énergie :**
 - la majorité des PLU(i) présente un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) sur leur territoire. S'ils identifient des pistes d'amélioration, peu de mesures concrètes – avec des objectifs de résultats – de réduction des GES sont proposées, par exemple dans la gestion des formes urbaines, des énergies retenues, des limitations des déplacements et le développement des modes doux, dans la création d'espaces verts pour le stockage du carbone (îlots de fraîcheur), etc ; il n'y a jamais prise en compte des émissions de GES liées aux aménagements et aux constructions, seulement les émissions générées par le fonctionnement ; la MRAe a publié un point de vue spécifique sur ce sujet⁹ ;
 - d'autant plus qu'il est constaté un très gros retard dans la production des PCAET, pourtant obligatoires depuis le 1^{er} janvier 2019 pour la majorité des EPCI ;
- **les mobilités :**
 - il y a rarement présentation de schéma des mobilités douces (piétons, vélos...) et de la continuité des itinéraires à l'échelle du PLU(i). Pas de stratégie pour relier les quartiers, notamment les nouveaux quartiers urbanisables. La vision est essentiellement routière, avec principalement l'usage de la voiture ;
- **les indicateurs de suivi :**
 - l'ensemble des thématiques environnementales précitées ne fait pas toujours l'objet d'indicateurs de suivi inscrits dans le PLU(i), permettant d'évaluer l'atteinte des objectifs, les mesures environnementales et les limites qu'il fixe ; quand ils existent, on constate souvent l'absence d'indication de la valeur de départ (T0) et de leur valeur cible à l'horizon donné par le document d'urbanisme.

9 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

Les points positifs constatés :

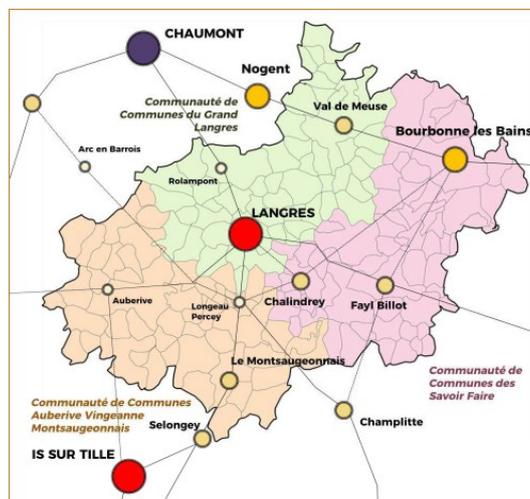
- **les espaces naturels et agricoles, habitats, biodiversité, continuités écologiques :**
 - la trame verte et bleue (TVB) est de plus en plus souvent prise en compte, avec parfois la création d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) dédiées. Il est rare que la TVB soit remise en cause par des extensions urbaines ; deux bémols toutefois : les interconnexions entre les différentes TVB souffrent parfois d'une analyse insuffisante et d'absence de mesures de protection dédiées ; les trames brune (continuité des sols) et noire (empruntée par les espèces nocturnes) ne sont qu'exceptionnellement étudiées.
- **l'eau et l'assainissement :**
 - la gestion des eaux pluviales : le constat est fait d'une bonne prise en compte de la gestion des eaux pluviales dans les PLU(i). Des dispositifs ou des techniques alternatives permettant la gestion des eaux pluviales à la parcelle sont très souvent proposés ;
- **l'articulation entre la mobilité et l'urbanisme :**
 - certains PLU(i) proposent des OAP à proximité des gares pour permettre une densification du tissu urbain et l'intermodalité.

1.1.2. Les Schémas de cohérence territoriale (SCoT)

Les carences récurrentes constatées :

D'un point de vue général et ce point est relevé comme majeur par la MRAe, les objectifs inscrits dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) ne sont pas assez prescriptifs pour les documents locaux d'urbanisme, ce qui conduit à une dilution des responsabilités et à limiter l'intérêt du SCoT.

Par ailleurs, il est constaté l'absence de compatibilité des SCoT actuels avec les règles du SRADDET sur la limitation de la consommation d'espaces, sur la préférence à donner aux surfaces disponibles dans les zones déjà urbanisées et sur la compensation de l'imperméabilisation ; les dossiers traités en 2020 ont été lancés avant l'approbation du SRADDET le 24 janvier 2020 et ne l'ont pas véritablement intégré alors qu'ils auraient dû ou pu le faire sur la base du projet de SRADDET arrêté.



Il est par ailleurs rappelé que les SCoT doivent se mettre en compatibilité avec le SRADDET à leur première révision, et qu'un PLU(i) ou une carte communale faisant partie d'un SCoT devra en cascade se mettre en compatibilité avec celui-ci dans un délai d'un an ou de 3 ans si cette mise en compatibilité implique une procédure de révision du PLU(i) (Article L.131-6 du code de l'urbanisme). La MRAe n'a pas constaté en 2020 beaucoup de saisine dans ce cadre.

La prise en compte de l'environnement présente les insuffisances suivantes :

- **la démographie :**
 - la stratégie de répartition de la population sur le territoire est parfois mal définie, ne correspond pas à la retranscription des enjeux du territoire, ou encore n'est pas le résultat de leur priorisation. Elle se limite souvent à des perspectives globales d'évolution (toujours de croissance...). Cela empêche toute possibilité de contrôle et de modération entre les différentes intercommunalités qui composent le SCoT, qui peuvent

alors « faire ce qu'elles veulent » en toute incohérence ; le SCoT ne répond pas ainsi à sa mission première d'organisation générale de l'espace ;

- **l'économie :**
 - la stratégie économique et la stratégie globale d'implantation (industrie, artisanat, commerces) sont très rarement explicitées ; il est également souvent constaté l'absence de réalisation du document d'aménagement artisanal et commercial (DAAC) qui permet de définir la stratégie et les règles en la matière ;
- **la consommation d'espaces :**
 - à l'instar du constat fait sur les PLU(i), les projections démographiques et de desserrement des ménages sont surestimées par rapport aux tendances de l'INSEE, ce qui induit une surévaluation des besoins en logements et au final, de la consommation d'espaces naturels, agricoles, voire forestiers ;
 - ici aussi, on constate un manque de justification dans l'estimation des besoins en logements, le développement des zones d'activités et l'implantation des équipements ;
 - il n'y a pas de règles de suivi sur la répartition de la production de logements et de la consommation d'espaces entre les communes ou intercommunalités appartenant à la même fonction dans l'armature urbaine (le SCoT présente souvent une fourchette maximale de logements ou de surfaces à répartir entre plusieurs communes mais sans règles de répartition entre elles) ;
 - il est également constaté l'absence de définition des enveloppes urbaines des communes ou de règles précises permettant aux communes de les dessiner sans ambiguïté ;
 - les objectifs de densification sont faibles (pourcentage de logements à construire dans l'enveloppe urbaine, remise sur le marché de logements vacants, densité de logement par hectare, etc.) ;
- **les espaces naturels et agricoles, les habitats, la biodiversité, les continuités écologiques :**
 - on constate encore trop souvent le renvoi aux documents locaux d'urbanisme pour la définition des modalités de protection des milieux naturels ou la déclinaison, à l'échelle du SCoT, de la séquence ERC aboutissant à des prescriptions pour les documents d'urbanisme de rang inférieur (PLU(i) et cartes communales) ;
 - il arrive qu'il n'y ait pas de préservation stricte des zones Natura 2000, par exemple en intégrant ces territoires comme réservoirs de biodiversité avec des possibilités de constructibilité fortement limitées ;
- **l'eau et l'assainissement :**
 - il y a peu de réflexion amont sur la disponibilité en eau potable par rapport aux objectifs de population attendue et sur son évolution dans la durée, et quasiment jamais de règles sur cette vérification préalable à produire par les documents locaux d'urbanisme ;
 - il n'y a pas plus de règles conditionnant l'ouverture de zones AU à la mise en conformité des systèmes d'assainissement ;
- **le climat, l'air et l'énergie :**
 - si la MRAe constate quelques progrès sur cette thématique, la prise en compte des enjeux climat-air-énergie est encore trop peu développée, voire parfois absente et sans lien avec les PCAET quand ils existent ; la MRAe signale à cet effet que l'ordonnance du 17 juin 2020 conforte le rapprochement entre SCoT et PCAET en donnant la possibilité aux porteurs de SCoT qui le souhaitent d'élaborer un SCoT tenant lieu de PCAET ;
 -
- **les risques naturels :**
 - on constate de façon récurrente l'absence de prise en compte de certains risques naturels, par exemple : remontée de nappes, radon, retrait/gonflement des argiles ;

- **les indicateurs de suivi :**
 - s'ils existent presque toujours, leurs valeurs cibles à l'horizon du SCoT ne sont que rarement affichées.

Les points positifs constatés :

- la **préservation du paysage** commence à être prise en compte, avec pour certains dossiers une véritable stratégie inscrite dans le SCoT, avec objectifs et prescriptions s'imposant aux documents locaux d'urbanisme ; la MRAe a publié un point de vue spécifique sur ce sujet¹⁰ ;
- la prise en compte du **risque d'inondation par débordement** ;
- la prise en compte des **risques technologiques et miniers**.

1.1.3. Les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET)

Les carences récurrentes constatées :

D'un point de vue général, il est souvent constaté **l'absence de stratégie concrète et d'objectifs chiffrés** :

- les projets sont volontaristes mais se cantonnent trop souvent à des « catalogues de bonnes intentions » avec des actions essentiellement basées sur la réflexion, la sensibilisation et la communication. Les actions sont en général insuffisamment incitatives ;
- il y a peu d'objectifs chiffrés (en taux, pourcentage, euros, unités de mesure...) et les dotations financières apparaissent souvent insuffisantes. Le coût de l'inaction est rarement évalué ;
- la compatibilité avec le SRADDET et la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) fait office d'effet d'annonce dans les dossiers. Les différentes stratégies ne démontrent pas de quelle manière les PCAET vont réussir à être conformes avec les objectifs de ces documents supra.



La gouvernance n'est pas assez organisée et l'opérationnalité du PCAET est peu probante :

- la présentation de la gouvernance est trop souvent incompréhensible : on ne sait pas qui fait quoi, comment, avec quels moyens et quand (ETP mobilisés, emplois créés, bilan annuel ou à autre échéance, bilan à mi-parcours, nombre de réunions, calendrier, lien entre la mobilisation des citoyens et la chaîne de décisions, missions de chaque acteur) ;
- les mesures d'ajustement en cas de non-atteinte des objectifs sont quasi inexistantes.

La prise en compte de l'environnement présente les insuffisances suivantes :

- **le diagnostic du territoire et les calendriers des évolutions souhaitées par rapport à ce diagnostic :**
 - le diagnostic du territoire fait office de « fourre-tout », sans faire ressortir les points positifs et négatifs du territoire avec une territorialisation de ces points ;
 - il est constaté des incohérences (ou absence de lien) entre le diagnostic, les actions et la stratégie territoriale, et des incohérences d'échéance des PCAET (2025 ou 2030 ou 2050), ce qui nuit à la bonne compréhension des dossiers : il conviendrait d'indiquer

¹⁰ <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

une échéance par actions et de s'y tenir ;

- **les émissions de GES et de polluants atmosphériques :**

- il est constaté l'absence ou l'insuffisance de stratégie ou d'actions spécifiques en matière de diminution des GES et des polluants atmosphériques. Les dossiers ne se basent pas suffisamment sur la situation actuelle du territoire et les secteurs les plus émetteurs pour mener leur réflexion et proposer des mesures concrètes et mesurables ; il en est de même pour les consommations d'énergie ; des secteurs très consommateurs ne sont souvent pas traités ; la MRAe a publié un point de vue spécifique sur ce sujet¹¹ ;

- **le développement des énergies renouvelables (EnR) :**

- le développement des EnR ne s'appuie pas toujours sur le potentiel du territoire et sur la faisabilité des projets, et reste d'ailleurs trop souvent au stade de la réflexion lors de la rédaction du PCAET. Les impacts positifs (bilan des gains sur les GES, sur les émissions de polluants...) et négatifs (sur la biodiversité, la santé, le patrimoine naturel et historique...) des EnR sur le territoire ne sont quasiment pas étudiés ;

Les points positifs constatés :

- certains PCAET analysent la vulnérabilité du territoire face au changement climatique ;
- des efforts commencent à être consentis par les territoires dans le domaine de la séquestration du carbone ;
- les recommandations de l'Ae dans les documents du territoire précurseurs aux PCAET (PLU(i), SCoT) sont parfois prises en compte ;
- certains plans d'actions sont parfois très structurés, distinguant les indicateurs de réalisation et les indicateurs de performance ;
- certains plans d'actions associent les citoyens, les associations, les acteurs du territoire, pour faciliter une appropriation collective des enjeux et la mobilisation élargie, mais avec la réserve précédente sur l'organisation générale de la gouvernance.

1.2. L'évaluation environnementale des projets

L'identification des forces et faiblesses des dossiers instruits en 2020 conduit aux remarques suivantes :

1.2.1. Les parcs éoliens

Les enjeux environnementaux de stratégie territoriale :

La MRAe note en particulier dans l'ouest de la région une juxtaposition de parcs sans évaluation environnementale globale des différents pôles éoliens. Si cette densification s'entend en termes d'exploitation optimale du potentiel éolien et de densification territoriale des implantations, la MRAe regrette que le cumul des impacts soit insuffisamment étudié et, de plus, s'appuie rarement sur les données d'exploitation (émissions sonores par exemple) et l'analyse des suivis environnementaux (mortalité des oiseaux et des chauves-souris par exemple) des parcs déjà en fonctionnement.



¹¹ <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

Les enjeux environnementaux communs à tous les projets :

- **l'analyse des solutions alternatives** : si la majorité des dossiers présente quelques variantes de positionnement des éoliennes au sein de la zone d'implantation retenue, l'analyse ayant conduit à la définition de cette zone d'implantation est rarement présentée. De plus, lorsque le choix de cette zone est détaillé, la MRAe note que trop souvent, sont présentées des solutions par définition non acceptables (au sein d'un espace boisé par exemple) ;
- **le raccordement au réseau électrique** : dans leur majorité, les dossiers n'analysent pas les impacts des travaux de raccordement au réseau électrique, le tracé n'étant pas connu de manière précise lors de la saisine de la MRAe. Or, ce tracé peut avoir des impacts non négligeables. Aussi, l'Ae rappelle que les travaux de raccordement font partie intégrante du projet et que l'étude d'impact devra être complétée par l'analyse de leurs impacts sur l'environnement. Ce point sera ré-évoqué au paragraphe 2.4. ci-après.
- **le paysage** : l'implantation de mâts de hauteur croissante (hauteur en bout de pâles désormais supérieure à 200 mètres) affecte plus ou moins fortement le paysage en fonction de la topographie. La MRAe a identifié plusieurs points de vigilance :
 - les machines ne sont souvent pas définies clairement au moment de la saisine de la MRAe (puissance, hauteur, diamètre des pâles) mais les pétitionnaires retiennent en général la taille la plus pénalisante pour l'analyse des impacts sur le paysage ;
 - la co-visibilité d'un parc éolien avec des éléments remarquables du paysage ou du patrimoine culturel, en particulier vis-à-vis des éléments patrimoniaux classés (sites inscrits et classés, patrimoine mondial de l'UNESCO...), à partir d'un point de vue extérieur ;
 - l'inter-visibilité d'un parc à partir de l'intérieur des villes et villages : la MRAe est particulièrement attentive à l'encerclement des zones habitées et regrette l'absence de prise en compte des recommandations, lorsqu'elles existent, des schémas régionaux éoliens (SRE) en matière de saturation et d'angle de respiration visuelle. Elle note par ailleurs une prise en compte hétérogène de la topographie dans la perception réelle des parcs depuis les zones habitées (effet de surplomb ou, au contraire, visibilité réduite du fait d'écrans naturels par le relief ou la végétation) ;
- **les milieux et la biodiversité** : ces enjeux peuvent être affectés significativement en phase travaux et le sont en phase exploitation.

La MRAe relève que certains dossiers présentent une insuffisance d'étude des impacts dus aux travaux, en particulier ceux de raccordement au réseau de transport d'électricité ; elle note cependant que les pétitionnaires retiennent ici encore les caractéristiques les plus pénalisantes des aérogénérateurs lorsque le choix n'est pas arrêté au moment du dépôt du dossier.

En phase exploitation, les insuffisances majeures constatées portent sur :

- l'état initial avec des études réalisées sur des périodes trop courtes ou, plus rarement, sur des périmètres géographiques insuffisants ou sans respect des méthodologies reconnues ;
- une prise en considération orientée des couloirs de migration, ayant même conduit un pétitionnaire à réaliser une étude visant à démontrer, pour justifier de la pertinence de son projet, que le couloir de migration connu était à reconsidérer ;
- le non-respect des préconisations des scientifiques quant à l'éloignement des lisières boisées en particulier afin de réduire les risques de mortalité des chauves-souris ;

- **le développement des énergies renouvelables et la lutte contre le changement climatique** : alors qu'il s'agit d'un enjeu majeur et positif des projets, la MRAe note qu'il est généralement insuffisamment mis en valeur par les pétitionnaires. Elle attire cependant l'attention sur la présentation du projet au regard des besoins en électricité couverts par la production du parc. En effet, dans un souci de maximisation, il est constaté de façon récurrente que :
 - la consommation électrique équivalente des ménages retenue est faible, voire très faible et éloignée des constats régionaux plus élevés, ce qui conduit à surévaluer l'équivalence présentée dans les dossiers de consommation électrique moyenne des ménages ;
 - la production électrique annuelle cible est surestimée par la prise en compte de valeurs hautes de turbinage (avec, ici encore, l'absence de précision sur les machines retenues, et donc sur leur puissance qui peut varier de 2,3 MW à plus de 4 MW), sans qu'il ne soit présenté l'impact des mesures de bridage propres au parc (bridage vis-à-vis des oiseaux et chauves-souris) ;
 - la présentation des impacts positifs du projet est souvent peu développée. La MRAe a publié un point de vue spécifique sur ce sujet¹².

1.2.2. Les centrales photovoltaïques

La procédure d'évaluation environnementale :

Dans certains cas, le projet n'est pas autorisé par le PLU de la commune et la MRAe regrette que la procédure d'évaluation environnementale dite commune, prévue par l'article R.104-34 du code de l'urbanisme, valant à la fois évaluation d'un projet et mise en compatibilité du PLU, n'ait pas été utilisée. Ce point sera ré-évoqué au paragraphe 2.2. ci-après.



Le choix du site et sur sa situation administrative :

Le choix d'anciens sites anthropisés (friches) est recommandé par les guides et le SRADDET. Mais dans certains cas, la situation administrative des terrains d'emprise du projet reste à clarifier. Il peut s'agir d'anciennes décharges ou de friches avec une problématique de pollution des sols, ou d'anciennes carrières parfois en situation de clôture ou partiellement exploitées, avec ou sans un exploitant présent. Cette situation « projet v/s ancien site » doit être clarifiée et traitée par la mise en cohérence des obligations des deux exploitations.

La réutilisation d'anciennes carrières considérées comme secteurs dégradés tend à sous-estimer les impacts sur la biodiversité alors qu'il s'agit souvent d'espaces naturels riches, particulièrement dans le cas de gravières. Dans ce cas, la MRAe attend la démonstration de l'absence d'impacts résiduels sur les populations locales des espèces présentes, particulièrement quand elles sont protégées. Dans ce cas, des mesures de compensation doivent être envisagées et une dérogation à la réglementation espèces protégées s'avère nécessaire.

Le choix de sites agricoles pose de vraies questions sur une disparition – ou une transformation – de l'usage agricole des sols, a fortiori quand leur potentiel agronomique est important. De plus en plus de projets proposent de la co-activité EnR – Agriculture en proposant des plantations de

¹² <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

légumineuses, et/ou du maraîchage, et/ou de l'élevage (ovins). Les études ne comparent quasiment jamais au plan environnemental les différentes alternatives et ne présentent pas non plus l'éventuelle perte de valeur agronomique des sols.

La présentation des impacts positifs :

La présentation des impacts positifs du projet est souvent peu développée. Un point de vue de la MRAe est dédié à ce sujet. Il arrive cependant parfois que ce sujet soit très bien traité, prouvant ainsi qu'il est possible de le faire.

L'analyse des solutions alternatives :

Généralement, l'analyse des variantes d'aménagement ne constitue pas la présentation des résultats de l'étude des solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement. Toutefois, il arrive que le dossier présente cette analyse complètement : pour un dossier particulier, 18 sites sur plusieurs communes ont été étudiés et comparés notamment au regard d'enjeux environnementaux, agricoles ou paysagers, ainsi que 6 variantes au niveau de l'emprise du projet global. La variante retenue a permis d'éviter les secteurs écologiques les plus sensibles situés en limite nord.

Le choix de la technologie du type de modules photovoltaïques cristallins est souvent bien explicité et acceptable compte tenu de ses avantages par rapport aux autres technologies. A contrario, le choix de la technologie utilisant le tellure de cadmium n'est pas justifié au regard de critères environnementaux et sanitaires.

Le raccordement au réseau électrique :

Dans leur majorité, les dossiers n'analysent pas les impacts des travaux de raccordement au réseau électrique, le tracé (toujours en souterrain) n'étant pas connu de manière précise lors du dépôt du permis de construire de la centrale. Or, ce tracé peut avoir des impacts non négligeables. Il est arrivé que le raccordement de la centrale traverse une zone Natura 2000, un périmètre de protection rapproché de captage d'eau potable et un cours d'eau. Aussi, l'Ae rappelle que les travaux de raccordement font partie intégrante du projet et que l'étude d'impact devra être complétée par l'analyse de leurs impacts sur l'environnement. Ce point sera ré-évoqué au paragraphe 2.4. ci-après.

Les retours d'expérience de projets similaires :

La MRAe regrette que les dossiers ne prévoient pas de retours d'expériences sur l'évolution de la végétation sous les panneaux photovoltaïques. Les suivis écologiques généralement recommandés dans les études d'impact devraient permettre de les alimenter.

Les points positifs constatés dans les dossiers présentés :

On retrouve dans la majorité des dossiers :

- une bonne prise en compte des risques de pollution accidentelle des sols et des eaux (lieu de stockage de produits polluants dédiés, maintenance préventive des engins de chantier, gestion appropriée des déchets...);
- l'entretien des panneaux solaires s'effectue par simple rinçage à l'eau, sans utilisation de produits chimiques ;
- une imperméabilisation des sols quasi inexistante (généralement limitée aux locaux techniques et aux fondations des panneaux) ;
- la mise en œuvre de mesures de prévention afin de limiter les risques de propagation des espèces végétales exotiques envahissantes en phase chantier ;
- une description des modalités de démantèlement et de recyclage dans des filières agréées des modules solaires, des structures porteuses et fondations ;
- un projet porté par une intercommunalité et mise en œuvre par une association spécialisée

a pris en compte de façon intéressante la sensibilisation des citoyens (réunions, points de vue sur la centrale, panneaux d'explication...) et la qualité paysagère du projet.

1.2.3. Les projets d'élevage d'animaux domestiques

Il est constaté dans le Grand Est une demande croissante d'installations d'élevages intensifs d'animaux domestiques, principalement de volailles à chair et de poules pondeuses. Les projets correspondent, soit à des extensions d'installations existantes, soit à des créations ; le plus souvent les élevages sont clos, plus rarement en plein air. Les exploitations peuvent atteindre 200 000 poulets, avec des densités au m² de plus de 20 individus pour les volailles à chair.

Les projets sont presque toujours couplés à un plan d'épandage agricole des effluents, et souvent en zones vulnérables aux nitrates.

Les carences récurrentes constatées :

- **l'analyse des solutions de substitution raisonnables** est souvent incomplète : la présentation comparée de différents sites possibles pour les bâtiments et les épandages est rarement faite, il y a peu d'études alternatives sur les méthodes de valorisation des lisiers (épandage v/s compostage ou méthanisation) – mais il arrive parfois que le dossier les présente –, ou sur les choix techniques relatifs aux installations elles-mêmes (traitement des odeurs, choix de l'énergie...);
- lorsqu'il y a **épandage**, les éventuels autres apports d'engrais minéraux sur les terrains ne sont pas systématiquement pris en compte si bien qu'il est difficile de vérifier la non atteinte des limites réglementaires, et l'évaluation des conséquences de l'épandage sur la qualité des eaux superficielles et souterraines (azote et substances médicamenteuses) est insuffisante ;
- les **impacts sur les riverains** ne sont pas toujours évalués, notamment la question du **bruit et des odeurs** quand ils sont proches des bâtiments ;
- le sujet des éventuelles **conséquences sur la santé des êtres humains** de telles exploitations n'apparaît jamais, elles se prévalent du seul respect réglementaire¹³. Les grands élevages industriels où la souffrance animale pourrait être constatée, peuvent par ailleurs jouer un rôle dans la transmission de maladies animales infectieuses zoonotiques, c'est-à-dire transmissibles à l'homme (pour les oiseaux, principalement l'Influenza aviaire). La sécurité sanitaire des animaux et des installations est donc essentielle. Par ailleurs, la prévention contre ces maladies, consistant à l'**utilisation de médicaments et d'antibiotiques** engendre, au final, par l'épandage des fientes, une quantité supplémentaire de polluants sur les sols, et donc amoindrit encore la qualité de l'eau des nappes souterraines ;
- le taux de **mortalité, le ramassage et le stockage des cadavres d'animaux** sont souvent peu documentés ;
- le **risque incendie** est parfois mal évalué : gestion des eaux d'extinction polluées non précisée, constat d'une proximité récurrente des installations entre elles notamment des stockages de paille (pour les sols des bâtiments) et d'énergie (gaz, fioul, pour leur chauffage) pouvant engendrer des effets dominos.



¹³ Les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande, sont transcrites en droit français par l'arrêté ministériel du 28 juin 2010. Cet arrêté établit les normes minimales relatives à la protection des poulets élevés pour leur chair et notamment la suivante : « tous les poulets élevés dans l'exploitation doivent être inspectés au moins deux fois par jour. Une attention particulière devra être accordée aux signes indiquant une baisse du niveau de bien-être ou de santé des animaux ».

1.2.4. Les carrières

La MRAe a constaté une amélioration globale de la qualité des dossiers présentés. Pour une bonne compréhension des enjeux, elle attire l'attention sur la bonne lisibilité des résumés des études d'impact.

Les enjeux environnementaux de stratégie territoriale :

La MRAe note un retard important de l'élaboration du schéma régional des carrières (SRC), conduisant à une absence de prise en compte des enjeux actuels et futurs de la gestion des matériaux d'extraction et de l'articulation de ces projets de carrières avec la gestion de projets de construction spécifiques (interaction avec le projet Grand Paris en particulier pour les carrières en Champagne et interaction avec les plans régionaux et nationaux de gestion des déchets inertes en particulier pour les carrières proches des frontières du Luxembourg, de l'Allemagne et de la Suisse).



La référence au SRADDET, approuvé le 24 janvier 2020, en ce qu'il exige de ne solliciter les ressources en matériaux qu'au strict nécessaire, n'est cependant que très rarement effective. À noter que cette orientation figurait déjà dans les schémas départementaux des carrières (SDC).

Au regard des ambitions de réduction de l'exploitation des matériaux alluvionnaires énoncées dans les schémas départementaux ou maintenant dans le SRADDET, la justification des besoins est rarement développée sur la durée de l'autorisation sollicitée, qui parfois dépasse largement les 10 ans, sans que cette durée ne soit expliquée, par exemple par un amortissement des investissements.

Les enjeux environnementaux communs à une majorité de projets :

- **le paysage** : l'ouverture ou l'extension d'une carrière a un impact fort sur le paysage qui se traduit par un mitage renforcé en exploitation alluvionnaire et par un changement temporaire ou définitif de la topographie pour les roches massives. La MRAe constate que l'impact est généralement étudié de manière satisfaisante au terme de l'exploitation mais que les phases d'extraction présentent, principalement en roches massives, une moins bonne prise en compte intermédiaire des impacts paysagers ;
- **les milieux et la biodiversité** : pendant l'exploitation, les habitats et la biodiversité sont fortement affectés par le décapage, parfois le déboisement, des parcelles même si la plupart des exploitants privilégient une exploitation par phases avec remise en état progressive. À l'issue de l'exploitation, la remise en état vise généralement à un retour à l'usage initial des parcelles. Cependant, lorsque l'état initial est agricole, la MRAe constate que la pérennité de la vocation projetée n'est pas garantie alors qu'elle est un argument majeur de la limitation des impacts du projet, voire constitue une mesure ERC ;
- **le transport** : autant en termes d'évaluation des émissions de GES qu'en matière de trafic induit et de nuisances pour les bourgs traversés par un nombre plus important de poids lourds (bruit, poussières, sécurité routière), la MRAe rappelle les dispositions de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement. Elle attend des pétitionnaires :
 - une présentation des possibilités d'optimisation du transport par le recours à des modes de transport alternatifs au tout-routier privilégié dans la majorité des dossiers, en particulier pour les carrières alluvionnaires, par nature à proximité d'infrastructures de transport fluvial ;

- une estimation des GES générés par le projet tant pour l'extraction que pour le transport des matériaux extraits (et des matériaux de comblement le cas échéant) ; à défaut d'évitement ou de réduction de ces émissions (cf. alternatives de transport), la remise en état du site peut être mise en avant, en mesure compensatoire, lorsqu'elle prévoit le reboisement des parcelles exploitées ;
- dans le cas de l'usage de la route pour le transport des matériaux, y compris dans le cas de traitement des matériaux extraits sur un autre site que celui d'extraction, le périmètre de l'étude d'impact doit être apprécié dans la globalité du projet, en analysant les conséquences du trafic des poids lourds sur la sécurité et les nuisances occasionnées dans les communes traversées ;
- **les eaux souterraines et superficielles** : l'exploitation d'une carrière alluvionnaire en eau conduit à l'ouverture à l'atmosphère de nappes phréatiques, dont l'intérêt est souvent majeur pour l'alimentation en eau des collectivités. Cette augmentation de la vulnérabilité des ressources en eau conduit la MRAe à recommander une meilleure prise en compte du risque de pollution pendant l'exploitation et à plus long terme, si la remise en état prévoit le comblement (pollution potentielle par les matériaux de comblement) ou l'aménagement d'un plan d'eau (notamment en cas de vocation à usage de loisirs du plan d'eau). Un point de vue de la MRAe spécifique au remblaiement des carrières a été publié pour préciser les attentes de la MRAe en la matière.

La MRAe note également une incidence majeure de certaines carrières en roches massives, nécessitant un rabattement de nappe, avec l'exploitation des masses d'eau pour l'alimentation des populations en eau potable et regrette que l'arbitrage des usages ne soit pas forcément présenté, ni la garantie du maintien de la ressource pour la consommation humaine.

Les enjeux environnementaux plus spécifiques aux carrières alluvionnaires :

- **la consommation d'une ressource naturelle** : la présentation des solutions de substitution raisonnables est généralement insuffisante sur les mesures prises ou envisagées par le pétitionnaire pour limiter la consommation d'une ressource se raréfiant, alors même que la sobriété est un des axes majeurs de documents tels que le SRADDET ;
- **la consommation foncière et la compensation fonctionnelle agricole** : à volumes extraits égaux, l'exploitation d'une ressource alluvionnaire implique des surfaces d'exploitation bien supérieures à l'exploitation de roches massives, prises le plus souvent aux surfaces agricoles. En fonction de la remise en état envisagée, il est apparu que la vocation agricole des terres s'effaçait au profit de zones « naturelles » reconstituées (ce qui est souvent positif) ou d'aménagements de loisirs, mais sans que les impacts de ces derniers ne soient évalués, même de façon macroscopique (bruit, pollutions, déchets...).

Les enjeux environnementaux liés à la remise en état :

- **l'apport de déchets pour le remblaiement** : la MRAe attire l'attention sur 3 points liés à l'apport de déchets inertes pour la remise en état des carrières :
 - la **nature des déchets** et le respect du faciès géochimique local ;
 - certaines demandes d'autorisation d'exploitation de carrières, au prétexte de remise en état d'une situation ancienne, correspondent plus à une **installation de stockage de déchets inertes** ; elles sont présentées dans les zones frontalières ;
 - la **compatibilité du projet avec les documents de planification** locale, nationale et internationale de la gestion des déchets. Au-delà de la cohérence du projet avec les orientations de ces documents, la MRAe s'interroge sur l'importation de matériaux de pays dans lesquels le comblement de vides d'extraction n'est pas considéré comme une valorisation de déchets. De ce fait, la France devient attractive pour l'élimination de ces déchets.

1.2.5. Les entrepôts

Les enjeux environnementaux communs à tous les projets :



Entrepôt - Crédit photo Terra

- **les risques accidentels et en particulier l'adéquation de la défense incendie** : la démonstration de l'adéquation des moyens d'extinction et de rétention des eaux entre les besoins du projet et les capacités de la collectivité à les satisfaire (en termes de débit d'eau mais également de volume) manque souvent ;
- **le trafic et le report modal** : même quand des moyens alternatifs au tout-routier sont situés à proximité du projet, le report modal n'est pas étudié ou pas retenu. La MRAe regrette que l'étude des solutions raisonnables de substitution ne soit pas déclinée sur cet enjeu ;
- **le trafic routier et les émissions de GES** : le trafic généré vers et à partir de l'entrepôt n'est pas analysé au regard des émissions de GES. En plus de cette évaluation quantitative (cf. base de données Carbone de l'ADEME), la MRAe attend des pétitionnaires que la séquence ERC soit déclinée, en particulier en « évitement » et « réduction » (cf. report modal) et en compensation carbone.

Les enjeux environnementaux dont l'analyse est variable dans les dossiers :

- **la gestion de l'eau** : les dossiers ne traitent pas suffisamment cette thématique pouvant aller parfois jusqu'à une incompatibilité du projet avec une gestion adéquate de la totalité des eaux. Par exemple, il a été parfois relevé la présence de plusieurs bassins versants sur le site du projet non tous équipés de bassin de stockage des eaux et donc non compatibles avec la gestion réglementaire des eaux d'extinction d'un incendie qui doivent être stockées en tous points de leur déversement ; les projets concourent aussi à une imperméabilisation locale importante des sols. La MRAe rappelle les orientations, en particulier des SDAGE/SAGE et du SRADDET (règle n°25), à limiter l'imperméabilisation des sols et à favoriser la recharge naturelle des nappes ;
- **le bruit** : les nuisances sonores sont étudiées, de manière plus ou moins approfondie, pour les émissaires spécifiques au bâtiment logistique. La MRAe regrette que le bruit généré pour l'accès de proximité au site (liaison du « dernier kilomètre » en zone urbaine) ainsi que celui généré par les nécessités de continuité de chaîne du froid (groupes frigorifiques des poids lourds) soient souvent absents de l'analyse présentée ;
- **le paysage** : s'agissant de bâtiments toujours imposants, leur intégration paysagère n'est pas étudiée à la hauteur des impacts. On constate une insuffisance de l'étude des co-visibilités et inter-visibilités du projet, avec une étude d'insertion paysagère du projet dans son environnement qui ne présente jamais l'apport qualitatif qu'il pourrait justement permettre. L'étude se limite souvent à une projection paysagère « alibi » et de plus non corrélée aux mesures envisagées (écrans végétaux pris à taille adulte des espèces, soit à horizon de plusieurs décennies). Elle signale parfois une situation de non-cohérence des caractéristiques paysagères du projet entre la demande de permis de construire et la demande d'autorisation environnementale ;
- **la biodiversité et les milieux naturels** : les projets logistiques s'implantant généralement sur des terrains agricoles ou naturels, il apparaît que leur construction puis leur fonctionnement affectent la continuité des trames écologiques (verte et noire en premier

lieu). La MRAe signale que le projet ne peut renvoyer à l'étude de la biodiversité réalisée pour la ZAC parfois plus de 10 ans auparavant sans qu'il n'ait été étudié une évolution de la situation. Elle s'est également interrogée sur le phasage des travaux de compensation, pouvant relever de la ZAC, et rappelle que les travaux du projet affectant les milieux et la biodiversité ne peuvent pas être engagés tant que la fonctionnalité de la compensation n'a pas été établie ; la MRAe rappelle plus généralement à ce sujet qu'en vertu de l'article L.163-1 du code de l'environnement, les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Elles doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives durant toute la durée des atteintes ;

- **la prise en compte des obligations réglementaires en matière de production d'énergies renouvelables sur les constructions** : la MRAe attire l'attention sur le fait que la pose de panneaux photovoltaïques en toiture de bâtiments industriels n'est qu'une des solutions techniques possibles pour répondre aux exigences réglementaires, et que les risques accidentels et leurs modalités de gestion doivent être pris en compte dans le choix technologique du projet ; les panneaux photovoltaïques posent des questions de sécurité pour l'intervention des pompiers car leur mise en tension permanente le jour est génératrice d'arcs électriques incompatibles avec un usage de lances à incendie ;
- **l'analyse des conséquences d'un incendie** éventuel se résume au calcul du rayonnement thermique, mais n'aborde pas les conséquences des émissions à l'atmosphère sur l'environnement et les dispositions prises pour les apprécier pendant et après l'accident.

1.2.6. Les ZAC et lotissements



ZAC - Crédit photo Terra

Sur la cohérence du projet d'aménagement avec le document d'urbanisme (PLU(i)) :

La MRAe vérifie l'articulation du projet avec le document d'urbanisme de la commune concernée. Elle relève parfois une incohérence sur le nombre de logements à construire entre ce qu'autorise le PLU(i) et ce qu'annonce le projet d'aménagement, notamment vis-à-vis de son phasage et de la correspondance des échéances PLU(i)/projet. La MRAe attire l'attention sur

l'indispensable compatibilité entre le projet de ZAC et le PLU(i) pour pouvoir poursuivre la réalisation de la ZAC, et recommande à la collectivité et au pétitionnaire de mettre en cohérence la ZAC et le PLU(i), notamment pour les perspectives de démographie, le nombre de logements, le zonage et le phasage de l'urbanisation.

Sur le phasage du projet d'aménagement :

Il faut rappeler que l'ensemble des phases prévues dans le projet d'aménagement doivent faire partie de l'évaluation environnementale initiale et que les évolutions successives de ce phasage doivent conduire à la mise à jour de cette évaluation.

Sur l'analyse des solutions alternatives :

L'étude d'impact du dossier de création doit en particulier contenir l'objet et la justification de l'opération, le programme global prévisionnel (Art. R.311-2 du code de l'urbanisme), une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées et l'indication des principales raisons du choix effectué, eu égard aux incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine (Art. L.122.3-II du code de l'environnement). Cette justification est souvent mal traitée, voire absente des dossiers.

Elle peut se faire soit en démontrant que le projet de ZAC a repris ces éléments d'analyse d'un document d'urbanisme (PLU(i), SCoT) ayant déjà fait l'objet d'une évaluation environnementale et ayant préalablement justifié le choix de site, soit si le PLU(i) ou le SCoT ne l'a pas fait, en effectuant sa propre analyse. À ce stade, une première proposition de mesures ERC est également attendue.

Sur les carences récurrentes constatées pour la prise en compte des enjeux environnementaux :

- **la biodiversité, les milieux naturels, les zones humides** : ne sont pas toujours caractérisés correctement, notamment pour certaines réutilisations de friches qui peuvent être économiques en termes de consommation d'espaces, mais potentiellement porteuses d'une biodiversité remarquable qui a pu s'y installer. La MRAe attend que le choix de site soit précédé d'une analyse stratégique amont entre la préservation de ces nouveaux espaces naturels et la limitation de la consommation d'espaces avec, à la clé, les mesures ERC idoines ;
- **les sites et sols pollués** : la MRAe constate trop souvent une insuffisance majeure de l'analyse de la compatibilité des sols quand ils sont pollués avec les usages projetés du projet d'aménagement (habitat, activités...). Les plans de gestion des sols pollués ne sont pas toujours réalisés, ni l'analyse des risques résiduels. Ce manque est particulièrement bloquant lorsqu'il s'agit de publics dit sensibles (écoles, résidences pour personnes âgées...) ;
- **les mobilités** : les dossiers souffrent de manière récurrente de l'absence d'une véritable analyse de l'accessibilité du projet d'aménagement dans son environnement urbain ou interurbain. S'il prévoit souvent ses propres équipements (voiries, pistes cyclables, arrêts de bus...), sa connexion aux réseaux environnants à une échelle plus grande et l'évaluation de ses impacts ne sont pas toujours explicitées ;
- **le climat, l'air et l'énergie** : ces thématiques ne sont pas toujours abordées dans leurs différentes dimensions : bilan des émissions de GES du projet en situation de construction puis d'exploitation avec les mesures ERC de réduction et leur compensation ; choix de l'énergie et évaluation de ses impacts ; qualité des constructions (Réglementation Environnementale 2020 – RE 2020), etc. La MRAe est amenée à faire de nombreuses recommandations sur tous ces sujets ;
- **l'eau et l'assainissement** : les dossiers sont parfois insuffisants sur la démonstration du caractère suffisant de la ressource en eau par rapport au besoin du projet et sur la démonstration de la capacité des systèmes d'assainissement à recevoir et à traiter les effluents. Si le projet génère des effluents non domestiques pour certaines activités projetées, la MRAe recommande un traitement à la source, avec la mise en œuvre d'un assainissement propre, adapté et conforme à la réglementation.

1.2.7. Les aménagements fonciers agricoles et forestiers (AFAF) et les défrichements

Les projets d'AFAF et de défrichements sont en général plutôt bien étudiés. La MRAe reste toutefois vigilante sur :

- les mesures ERC relatives aux éventuelles destructions de zones sensibles au plan environnemental (zones humides, vergers, haies...) parce qu'elles constituent les habitats d'une biodiversité souvent très riche ;
- l'intégration paysagère finale du remembrement des parcelles agricoles. En effet, la MRAe relève une simplification des paysages agricoles par la création de grandes parcelles avec une disparition des prairies. La MRAe recommande alors de conserver dans la mesure du possible les arbres remarquables, de renforcer la trame paysagère formée par les

alignements d'arbres et de haies, et de recréer des ripisylves sur des portions de cours d'eau qui en seraient actuellement exemptes. Elle invite aussi les communes concernées à poursuivre la démarche en classant et protégeant, en application de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme¹⁴ dans les communes dotées d'un plan local d'urbanisme, les secteurs et éléments structurants présentant un intérêt paysager ou écologique et définissant les prescriptions de nature à assurer leur préservation ;

- les mesures de gestion des eaux pluviales qui sont également un sujet de préoccupation, notamment vis-à-vis du ruissellement ;
- les différentes techniques de défrichement, certaines pouvant être plus impactantes que d'autres.

14 Article L.151-23 du code de l'urbanisme :

« Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.

Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent ».

Zoom sur les transports et déplacements et leurs impacts

Dans les documents d'urbanisme (SCoT et PLU(i))

Les carences récurrentes constatées :

Une insuffisante intégration environnementale des mobilités dans la conception de l'aménagement :

- peu de PLU(i) sont conçus dès le départ comme des PLU(i)HD (habitat-déplacements), si bien que la thématique des transports/déplacements est prise en compte de façon très inégale ;
- les mobilités ne sont pas suffisamment pensées concomitamment au développement et viennent se superposer aux décisions prises en matière d'aménagement. Le critère d'une accessibilité optimisée selon tous les modes de transports (VL, livraisons PL et livraisons alternatives, transports collectifs, modes doux, intermodalités ...) des zones d'extension n'est pas un critère de choix dominant pour leur taille, leur localisation, leur cadre de vie... ;
- les mobilités alternatives à la voiture ou au camion sont encore peu développées, ces derniers restant les modes de desserte principaux ; les interconnexions entre les différents modes de transport ne le sont pas plus ;
- les nuisances occasionnées (bruit, pollution de l'air) ne sont pas toujours prises en compte, et l'évaluation des impacts sur la santé des riverains quasiment jamais.

Les points positifs constatés :

- les dossiers commencent à dresser le bilan des émissions de GES de leur territoire ;
- on constate le développement des pistes cyclables en milieu urbain ;
- quelques dossiers sont présentés avec des OAP à proximité des gares pour densifier le tissu urbain et organiser l'intermodalité.

Dans les PCAET

Les carences récurrentes constatées :

Le domaine des transports/déplacements fait partie de ceux étudiés mais il est constaté l'absence ou l'insuffisance de stratégie ou d'actions spécifiques en matière de diminution des GES et des polluants atmosphériques émis. Les dossiers ne se basent pas suffisamment sur la situation actuelle du territoire et les secteurs les plus émetteurs pour mener leur réflexion et proposer des mesures concrètes et mesurables.

Souvent, l'agriculture et l'industrie sont parmi les plus consommateurs d'énergie et émetteurs de GES. Rarement des actions concernant ces secteurs d'activité sont présentées, alors que les collectivités ont des moyens de collaborer sur ces thématiques (plan d'alimentation territorial, marchés en ville, approvisionnement des cantines...), plan de déplacement interentreprises, soutien à l'économie circulaire entre entreprises...).

Une capitalisation embryonnaire des bonnes pratiques :

Il faudrait certainement construire un système d'échanges des bonnes pratiques entre EPCI. Il faudrait pouvoir illustrer, par des exemples concrets, ce qu'il est possible de mettre en œuvre pour réduire les impacts sur l'environnement et la santé des systèmes de transports, et ceci pour des agglomérations moyennes dans lesquelles le mode routier représente une part largement majoritaire des déplacements.

La MRAe a publié fin février 2021 un point de vue dédié aux émissions de GES.

Dans les projets

Les carences récurrentes constatées :

Les transports (approvisionnements, expéditions...) ne sont pas considérés par les pétitionnaires comme faisant partie intégrante du projet, avec l'évaluation de leurs impacts à la clé.

Les alternatives au mode routier ne sont quasiment jamais étudiées et comparées en termes de pollutions, d'émissions de GES ou de bruit, même quand le site est proche d'infrastructures et services fluviaux ou ferroviaires potentiellement mobilisables.

Les impacts du trafic routier généré par le projet sont souvent mal évalués par rapport à son acceptabilité sur le réseau auquel il se connecte, ou aux éventuelles conséquences qui sont engendrées dans les traverses des communes empruntées et situées à proximité du site (cas des projets fortement générateur de trafic PL : entrepôts, carrières, industrie, ZAC...). Les sujets sont les émissions de polluants, le bruit, l'aggravation de l'insécurité routière ou de la congestion du trafic.

Zoom sur la territorialisation des objectifs nationaux

Dans les PCAET

D'un point de vue général, il est souvent constaté l'absence de stratégie concrète et d'objectifs chiffrés :

- les projets sont volontaristes mais se cantonnent trop souvent à des « catalogues de bonnes intentions » avec des actions essentiellement basées sur la réflexion, la sensibilisation et la communication. Les actions sont en général insuffisamment incitatives ;
- il y a peu d'objectifs chiffrés (en taux, pourcentage, euros, unité de mesure...) et les dotations financières apparaissent souvent insuffisantes. Le coût de l'inaction est rarement évalué ;
- la compatibilité avec le SRADDET et la SNBC fait office d'effet d'annonce dans les dossiers. Les différentes stratégies ne démontrent pas de quelle manière les PCAET vont réussir à être conformes aux objectifs de ces documents supra.

Dans les projets

Les projets n'ont aucune obligation de respecter les documents de planification nationale, ni même régionale. En effet, SNBC, PPE, SRADDET... ne s'imposent pas à eux. Il n'est demandé par la MRAe aux pétitionnaires que de décrire en quoi leur projet s'inscrit dans cette planification. Si cela ne pose pas de difficultés majeures pour la planification nationale, la non obligation de respect du SRADDET pour les projets est plus problématique car certaines règles qu'il contient seraient tout à fait adaptées aux projets et en réalité pas toujours respectées !

2. Quelques problématiques récurrentes rencontrées par la MRAe

2.1. Les évolutions successives des PLU(i)

Le PLU(i) constitue un document de planification du territoire de l'ensemble des communes membres de l'intercommunalité. Il nécessite de prendre en compte régulièrement les demandes de chacune d'elles, les communes restant logiquement et par les textes fortement impliquées. Il nécessite aussi une meilleure coordination des politiques publiques autour de projets de territoires durables et donc de prendre en considération leurs évolutions générales, souvent rapides, en termes d'économie, d'environnement, de contexte sociétal et de vie sociale.

Ainsi, l'adaptation quasi permanente du PLU(i) devient une nécessité. La procédure de modification répond souvent à ce besoin et la MRAe constate qu'elle est menée de plus en plus régulièrement par les intercommunalités, certaines pouvant en lancer une tous les deux ans, voire chaque année. La modification d'un PLU(i) est soumise, à chaque fois et a minima, à une demande d'examen au cas par cas de la MRAe.

Pour faciliter la compréhension des évolutions successives du PLU(i) et éviter le ré-examen systématique de l'ensemble du document, la MRAe recommande :

- de produire un suivi des recommandations que l'autorité environnementale a formulées lors de son examen initial du PLU(i), puis lors de l'analyse des modifications successives, afin que le pétitionnaire en assure la traçabilité en expliquant la façon dont elles ont été prises en compte au fur et à mesure des modifications ;
- et à l'appui de cette analyse, d'indiquer comment les indicateurs de suivi prévus dans le PLU(i) évoluent du fait des modifications successives et s'il est nécessaire de les modifier ou d'en produire d'autres.

Il faut constater que ces recommandations ne sont quasiment jamais suivies d'effet, même pour les agglomérations les plus importantes de la région.

2.2. Les procédures communes

La MRAe a été amenée en 2020 à soumettre à évaluation environnementale quelques mises en compatibilité de PLU(i) (ou modifications) emportées par déclaration de projet, au motif de l'impossibilité de pouvoir apprécier les impacts de la MEC-PLU(i) sans connaître les impacts du projet qui la génère.

Ce fut le cas pour 9 dossiers : 2 pour un projet de méthaniseur, 2 pour un projet photovoltaïque, 1 pour un projet éolien, 1 pour une ZAC économique, 1 pour une extension d'un site industriel, 2 pour une extension de carrière.

Certains de ces dossiers ont fait l'objet d'un recours amiable présentant les impacts du projet qui a permis de conclure à l'absence d'impact de la MEC-PLU(i) en tant que telle avec en conséquence le retrait de la décision de soumission à évaluation environnementale initiale. Les autres dossiers n'ont pas été représentés à ce jour en procédure commune PP/projet.

Par ailleurs, la MRAe n'a eu à examiner aucune procédure commune PP/Projet directement présentée comme telle.

La question de rendre obligatoire l'utilisation de la procédure commune d'évaluation environnementale pour les MEC-PLU emportées par déclaration de projet ou DUP se pose, quand le projet est soumis à EE systématique, ou après décision prise au K/K.

2.3. La définition de l'extension d'urbanisation

La définition de la notion d'extension de l'urbanisation est complexe.

Pour les zones d'extension appelées AU, le sujet est assez clair : ces zones sont souvent prises sur les espaces naturels, agricoles ou forestiers des communes et la MRAe les considère par définition comme des extensions urbaines, même si parfois leur usage reste agricole ou naturel le temps de les urbaniser.

Le sujet est plus complexe quand il s'agit d'espaces « vierges » ou « verts » à l'intérieur des zones urbaines de type U (espaces verts en dents creuses, parcs, jardins, vergers, ripisylves de rivières...) ayant un intérêt environnemental pour l'urbain, pour la qualité du cadre de vie. La MRAe les considère alors comme des espaces de « nature en ville », de biodiversité, de respiration, des îlots de fraîcheur, et aujourd'hui des espaces de proximité pour le bien-être des personnes, découverts comme étant très utiles lors des périodes de confinement, ou d'autorisations de sortie limitée en temps ou en distance lors des crises sanitaires (COVID-19). La « consommation » de ces espaces à des fins de construction relève pour la MRAe de l'extension urbaine, bien qu'ils soient déjà « dans la ville ».

2.4. La notion de projet

Il a été vu, par exemple, au paragraphe 1.3. sur la question des transports que les projets n'intègrent pas suffisamment tous les sujets qui leur sont directement attachés.

Il faut clarifier la définition du « périmètre du projet » et celle des « impacts cumulés » avec d'autres projets.

Sur le périmètre du projet :

La réglementation (L.122-1 III du CE) précise que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et même en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que les incidences soient évaluées dans leur globalité ».

La MRAe constate souvent des projets qui ne sont composés que d'une « 1ère tranche » ou d'une « 1ère phase » ou qui n'évaluent pas les impacts de projets connexes nécessaires à leur fonctionnement (phasage successif d'une opération d'aménagement, réalisation d'un accès pour une ZAC, d'une alimentation en énergie pour un projet industriel, d'un raccordement à un poste électrique extérieur pour un projet éolien ou photovoltaïque, traitement de produits résiduels en dehors du site pour la gestion des déchets...). Ils ne sont ainsi pas conformes à l'évaluation globale demandée s'ils n'intègrent pas les fonctions externes au site du projet lui-même.

Pour la MRAe, le raisonnement qui conduit à définir le contenu d'un unique projet au sens de l'évaluation environnementale s'appuie sur l'analyse conjointe des liens fonctionnels et des objectifs des opérations qui le constituent. Il faut a priori identifier l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour réaliser et atteindre l'objectif poursuivi et sans lesquels le projet ne serait pas réalisé ou ne pourrait remplir le rôle pour lequel il est réalisé.

Sur les impacts cumulés :

Il arrive que les incidences d'un projet viennent s'ajouter à celles d'autres projets existants ou approuvés qui, par leur proximité ou leur relation avec le projet présenté, génèrent un effet de cumul qui doit pouvoir être évalué (R.122-5 II 5° e). Par exemple, un projet éolien peut ne pas avoir d'impact significatif en lui-même sur les oiseaux mais, si le site est concerné par d'autres implantations d'éoliennes existantes ou à venir, les incidences se cumulent, peuvent devenir significatives et conduire à prendre des mesures spécifiques d'exploitation. Il est alors nécessaire

d'intégrer, dans l'analyse, l'ensemble des projets avoisinants et d'exploiter les retours d'expérience de ces derniers quand ils existent. Cette analyse des impacts cumulés est souvent en jeu quand il s'agit de bruit, de pollution de l'eau ou de l'air, de biodiversité ou de paysage.

3. Quelques questions émergentes

3.1. Le traitement des sujets « ressources » (eau/énergie) et « santé humaine »

Les analyses effectuées au paragraphe 1. montrent que le sujet de la ressource en eau et en énergie est un sujet prégnant qui est abordé dans les évaluations environnementales.

En revanche, la question de l'adéquation de ces ressources aux questions de santé humaine l'est moins.

Les interfaces identifiées à ce stade entre ces sujets par la MRAe sont les suivantes :

Pour les questions liées à l'eau :

- la ressource en eau potable dans certaines parties du Grand Est (par exemple dans les vallées du Massif Vosgien, ou sur certains plateaux meusiens ou aubois) devient problématique du fait des déséquilibres climatiques ; l'équilibre entre les différents prélèvements est de plus en plus difficile à maintenir ;
- des besoins en irrigation agricole, non encore présente sur certains territoires, apparaissent ; des dossiers projets de forages dans la nappe, ou de création de retenues d'eau collinaires impactant des cours d'eau secondaires commencent à être présentés ;
- les besoins en extinction d'incendie de grandes installations (industries, entrepôts...) souvent considérés comme honorés par les capacités des prélèvements et réseaux AEP des collectivités, ne pourront plus « si facilement » être pris en compte. Ceci peut poser problème en cas d'incendie avec toutes les conséquences sur la santé humaine si l'extinction n'est pas rapide ;
- la préservation des nappes d'eaux souterraines devient ainsi cruciale et l'ensemble des plans-programmes et projets devraient avoir un regard approfondi sur ce sujet dans leurs évaluations environnementales ;
- il n'est pas aisé de quantifier la sensibilité, la disponibilité et la dynamique de la ressource en eau au plan local pour chaque projet, chaque territoire. Elles ne sont connues qu'à l'échelle des grandes masses d'eau ; l'étude des arrêtés locaux « sécheresse » pourrait permettre d'éclairer les porteurs de projets sur les zones de tension ; une évaluation quantitative de la ressource en eau sur l'ensemble du territoire de la région Grand Est portée par le Conseil régional et l'Agence de l'eau Rhin-Meuse devrait être mise à disposition des porteurs de projets et de la population.

Pour les questions liées à l'énergie :

- la MRAe s'est interrogée, pour certaines chaudières dont on constate le développement, sur la pérennité de la ressource en combustible : c'est par exemple aujourd'hui le cas du bois déchets de classe B (non traités ou faiblement traités). Au niveau national, la multiplication des projets de production d'énergie à partir de bois déchets interpelle sur l'adéquation du gisement aux besoins à long terme de ces projets, dans un contexte de politiques publiques nationales (SNBC et PPE relatives aux questions d'énergie et le Plan

national de gestion des déchets) visant à développer massivement l'utilisation de la biomasse, qu'elle soit en valorisation matière ou en valorisation énergétique des déchets.

La MRAe recommande aux services des ministères compétents en charge des questions de gestion des déchets et d'énergie, de produire une analyse nationale, si celle-ci n'a pas encore été faite, de l'adéquation entre la ressource en bois déchets de plus en plus sollicitée et le développement d'équipements dans les différents territoires qui permettrait d'éclairer les porteurs de projets, les territoires et le public sur la pérennité de leurs investissements ;

- la proximité des projets de chaudières des secteurs urbains, notamment celles qui alimentent des réseaux de chauffage urbain, interpelle aussi sur leurs émissions atmosphériques et sur les effets cumulés avec un état initial de la qualité de l'air déjà dégradé dans les grandes agglomérations ; sur ce type de sujet, l'analyse comparée des variantes prend tout son sens en matière d'alimentation en énergie ;

Sur les grands documents de planification :

La MRAe s'est également interrogée sur les évaluations environnementales des grands documents de planification définissant des stratégies territoriales pour délivrer des aides financières aux porteurs de projet. Ce fut par exemple le cas du projet de programme opérationnel (PO) Interreg VI Rhin supérieur porté par le Conseil régional Grand Est. Ce pourrait aussi être le cas du Contrat de Plan État Région (CPER) et du PO FEDER/FSE à venir.

Ces plans doivent pouvoir éviter, dès l'amont, des projets dont l'impact sur l'environnement serait préjudiciable, quelle que soit la phase du projet (chantier et exploitation). L'Ae recommande que le plan prévoit, dans ses critères de sélection et d'éligibilité, la demande d'une évaluation environnementale du projet candidat, pour sélectionner les projets sans impact environnemental global négatif.

Par ailleurs, l'évaluation environnementale n'étudie que les incidences « directes » du plan et ne traite pas des possibles incidences environnementales indirectes d'objectifs tels que « améliorer les capacités de recherche et d'innovation ainsi que l'utilisation des technologies de pointe » ou « renforcer la croissance et la compétitivité des PME ». En effet, un dispositif de bonus ou d'éco-conditionnalité qui serait prévu dans le règlement permettrait d'afficher un soutien préférentiel à des projets bénéfiques à l'environnement et/ou la santé. Par exemple, soutenir des projets de PME qui intègrent de l'économie circulaire permettrait à la fois de limiter les déchets et de faire faire des économies substantielles aux entreprises.

De même, un tel dispositif permettrait d'agir sur le « soft », par exemple de développer des compétences et des métiers d'avenir, d'impliquer et de mobiliser les citoyens sur les thèmes de l'environnement, de la santé-environnement et générer au final un impact positif sur l'environnement.

3.2. Les sols et leurs diverses fonctionnalités

La question de la préservation de la ressource « sol » en tant que telle, dans les différentes fonctionnalités qu'il peut avoir : séquestration du carbone, habitat pour la biodiversité, « hébergement » des nappes souterraines, avec ou sans caractéristiques de milieux humides, îlots de fraîcheur ou espaces de loisirs en zone urbaine, usage et valeur agricoles, valeur économique de ses matériaux (alluvions, roches massives), valeur archéologique, valeur patrimoniale géologique..., est très peu traitée dans les dossiers adressés à la MRAe.

Ces notions commencent à être intégrées dans les avis, notamment pour les plans-programmes (PLU(i) pour l'équilibre entre les différentes zones U, A et N) et pour les projets « grands consommateurs de sol » (carrières, photovoltaïques, ZAC...).

La question qui se pose est celle de l'usage du sol à protéger. Par exemple, l'utilisation des zones agricoles (A) à des fins non agricoles, alors que la valeur agronomique du sol est importante, apparaît difficile à justifier, même s'il s'agit de projets d'énergie renouvelable.

Les pratiques agricoles elles-mêmes sur les sols qui leur sont dédiés peuvent avoir des impacts différents : par exemple, une prairie permanente retournée en labour modifie la capacité d'absorption du carbone, la biodiversité et les effets sur la recharge de la nappe.

3.3. Les analyses du cycle de vie

L'approche de l'évaluation des impacts par l'analyse du cycle de vie des constituants d'un projet n'est pas non plus très répandue, pour ne pas dire qu'elle est quasiment absente des évaluations environnementales.

La MR Ae commence à intégrer dans ses recommandations des éléments allant dans le sens de ce mode d'évaluation, par exemple pour la construction des bâtiments en évoquant la Réglementation Environnementale 2020¹⁵ qui est construite sur ce mode de calcul, ou dans l'élaboration des bilans d'émissions des GES qui doivent intégrer la production des matières premières et le recyclage des matériaux en fin de vie.

15 Le respect des engagements pris dans la lutte contre le changement climatique suppose que la France atteigne la neutralité carbone en 2050. L'un des principaux leviers est d'agir sur les émissions des bâtiments, du secteur résidentiel comme du secteur tertiaire, qui représentent un quart des émissions nationales de gaz à effet de serre.

Dans ce cadre, les priorités de la future Réglementation environnementale 2020 sont de :

- **diminuer l'impact sur le climat des bâtiments neufs en prenant en compte l'ensemble des émissions du bâtiment sur son cycle de vie**, dès la construction. Cela permettra d'une part d'inciter à des modes constructifs qui émettent peu de gaz à effet de serre ou qui permettent d'en stocker tels que le recours aux matériaux biosourcés. D'autre part, la consommation de sources d'énergie décarbonées sera encouragée, notamment la chaleur renouvelable ;
- **poursuivre l'amélioration de la performance énergétique et la baisse des consommations des bâtiments neufs**. La réglementation ira au-delà de l'exigence de la réglementation actuelle, en insistant en particulier sur la performance de l'isolation quel que soit le mode de chauffage installé, grâce au renforcement de l'indicateur « de besoin bioclimatique » (dit « Bbio ») ;
- **garantir aux habitants que leur logement sera adapté aux conditions climatiques futures** en introduisant un objectif de confort en été. Les bâtiments devront mieux résister aux épisodes de canicule, qui seront plus fréquents et intenses du fait du changement climatique.

