



Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur

**Avis de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale
de Provence-Alpes-Côte d'Azur
sur le rechargement d'entretien décennal des plages
de la commune de La Londe-les-Maures (83)**

n° MRAe – 2018-001833

Préambule

Conformément aux dispositions prévues par les articles L.122-1 et R.122-7 du code de l'environnement, l'autorité environnementale a été saisie par la direction départementale des territoires et de la mer du Var sur la base du dossier de rechargement d'entretien décennal des plages situées sur la commune de La Londe-les-Maures (83). Le maître d'ouvrage du projet est la commune de La Londe-les-Maures.

Le dossier comporte notamment une étude d'impact sur l'environnement et un résumé non technique.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur (DREAL PACA) a accusé réception du dossier à la date du 21/03/2018, date de départ du délai de deux mois pour formuler l'avis de l'autorité environnementale.

Suite à la décision du Conseil d'État n°400559 en date du 6 décembre 2017, la mission régionale d'autorité environnementale de la région Provence Alpes Côte d'Azur, a adopté le présent avis.

Pour établir son avis, la DREAL PACA a consulté, conformément aux dispositions prévues par l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence régionale de santé (ARS), le préfet de département au titre de ses attributions en matière d'environnement ainsi que le préfet maritime.

L'avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R.122-7 du code de l'environnement, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R.122-7 du code de l'environnement.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7-II, l'avis est également publié sur le système d'information développement durable environnement (SIDE) :

<http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DRPACA/avis-ae-projets-paca.aspx>

accessible via le site internet de la DREAL PACA :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/autorite-environnementale-r1406.html>

L'avis de l'autorité environnementale est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement, cette décision prendra en considération le présent avis.

Sommaire de l'avis

Préambule.....	2
Synthèse de l'avis.....	4
Avis.....	5
1. Procédures.....	5
1.1. Soumission à étude d'impact.....	5
1.2. Procédures d'autorisation.....	5
2. Présentation du dossier.....	5
3. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale.....	6
4. Analyse de la qualité du dossier et de la démarche d'intégration des préoccupations d'environnement et de santé dans le projet.....	7
4.1. Avis sur le contenu général du dossier, le caractère complet de l'étude d'impact et le résumé non technique.....	7
4.2. Avis sur la présentation du projet.....	7
4.3. Avis sur la justification des choix, le scénario de référence et les solutions de substitution envisagées.....	8
4.4. Avis sur le contenu de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet au regard des enjeux.....	8
4.4.1. <i>Qualité des eaux et sédiments et dynamique sédimentaire</i>	8
4.4.2. <i>Biodiversité, y compris incidences Natura 2000</i>	9
4.4.3. <i>Paysage</i>	11

Synthèse de l'avis

Le projet de rechargement décennal des plages de la commune de La Londe-les-Maures répond à la problématique d'érosion du trait de côte. Les sables seront issus principalement du dragage du port de Bormes-les-Mimosas. Le volume maximal annuel sollicité dans l'autorisation est de 5 000 m³ à répartir sur les quatre plages.

Les principaux enjeux environnementaux du projet concernent :

- la qualité des eaux et des sédiments et la dynamique sédimentaire,
- la préservation de la biodiversité,
- la préservation du paysage ;

L'étude d'impact relative à ce projet présente une approche trop fragmentée du territoire et peu précise qui ne permet pas d'identifier les enjeux environnementaux de manière ciblée. L'étude d'impact ne donne aucune information sur les causes de l'érosion (causes des pertes de sable, rôle potentiel des banquettes de feuilles mortes d'herbiers de Posidonie dans la lutte contre l'érosion). Elle ne propose pas non plus de modalités de gestion plus écologique du maintien du trait de côte : maintien des banquettes de Posidonie, rechargement par « mille-feuille », nettoyage manuel des plages,

Enfin, le dossier doit mieux analyser le cumul des causes de l'érosion et des incidences liées aux rechargements successifs des plages.

Recommandations principales :

- **présenter et analyser dans les solutions envisagées, une solution de gestion écologique du maintien du trait de côte,**
- **réaliser une étude des dynamiques sédimentaires à une échelle d'analyse appropriée, celle de la cellule hydrosédimentaire¹,**
- **réaliser des inventaires écologiques à l'échelle du projet pour une localisation et une caractérisation précise des enjeux environnementaux sur terre comme en mer,**
- **expliquer la gestion des banquettes de feuilles mortes de Posidonie (espèce protégée au niveau national) et caractériser la richesse écologique des bas de plage.**

¹ Une cellule hydrosédimentaire est une portion du littoral présentant un fonctionnement sédimentaire local.

Avis

1. Procédures

1.1. Soumission à étude d'impact

Le projet de rechargement d'entretien décennal des plages de la commune de La Londe-les-Maures (83), compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation et de ses incidences potentielles sur l'environnement, est soumis à étude d'impact conformément aux articles L.122-1 et R.122-2 du code de l'environnement.

Le maître d'ouvrage a, conformément à l'article R.122-3 du code de l'environnement, transmis à l'autorité environnementale une demande d'examen au cas par cas le 27/06/2017 au titre de la rubrique 13 du tableau annexé au R.122-2 du code de l'environnement. Par arrêté préfectoral n°AE-F9317P0209 du 31/07/2017, l'autorité environnementale a pris la décision motivée de soumettre le projet à étude d'impact² notamment pour la prise en compte des impacts potentiels cumulatifs du projet sur l'environnement. En effet, des rechargements de plage successifs sur une même plage sont susceptibles d'avoir des forts impacts sur les milieux.

Le contenu de l'étude d'impact est précisé à l'article R.122-5 du code de l'environnement.

1.2. Procédures d'autorisation

Le projet relève d'une autorisation environnementale unique applicable pour les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) soumis à déclaration au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement et relevant d'une étude d'impact. L'autorisation de travaux en site classé (concernant la plage de Pansard) est intégrée dans cette autorisation environnementale.

Le projet relève également et uniquement pour la plage de Pansard d'une autorisation d'occupation temporaire (AOT) du domaine public maritime qui devra être obtenue avant la réalisation des travaux conformément à l'article L.2122-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

2. Présentation du dossier

Le projet répond à la problématique d'érosion du trait de côte qui nécessite chaque année le rechargement en sable des plages de la commune de La Londe-les-Maures.

La commune a déposé un dossier de demande d'autorisation de recharger ses plages sur dix ans avant chaque saison estivale. La présente demande concerne les quatre plages suivantes : Pansard, Miramar, Tamaris, Argentière. Les sables seront issus principalement du dragage du port de Bormes-les-Mimosas sachant que les sables issus du dragage du port de Maravenne et de la passe de Miramar sur la commune de La Londe-les-Maures pourront également être utilisés. En

² <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/f09317p0209-rechargement-d-entretien-annuel-des-a10233.html>

dernier recours et en cas de déficit sédimentaire, des matériaux de carrière pourront être utilisés. Le volume maximal annuel sollicité dans l'autorisation est de 5 000 m³ à répartir sur les quatre plages. En pratique, le volume dépendra des besoins liés aux conditions hydrodynamiques et aux épisodes de tempête.

L'objectif affiché du projet est le maintien du trait de côte pour limiter les risques de submersion marine et pour préserver les activités nautiques et balnéaires présentes sur les plages.

La carte ci-dessous présente la localisation des plages à recharger :

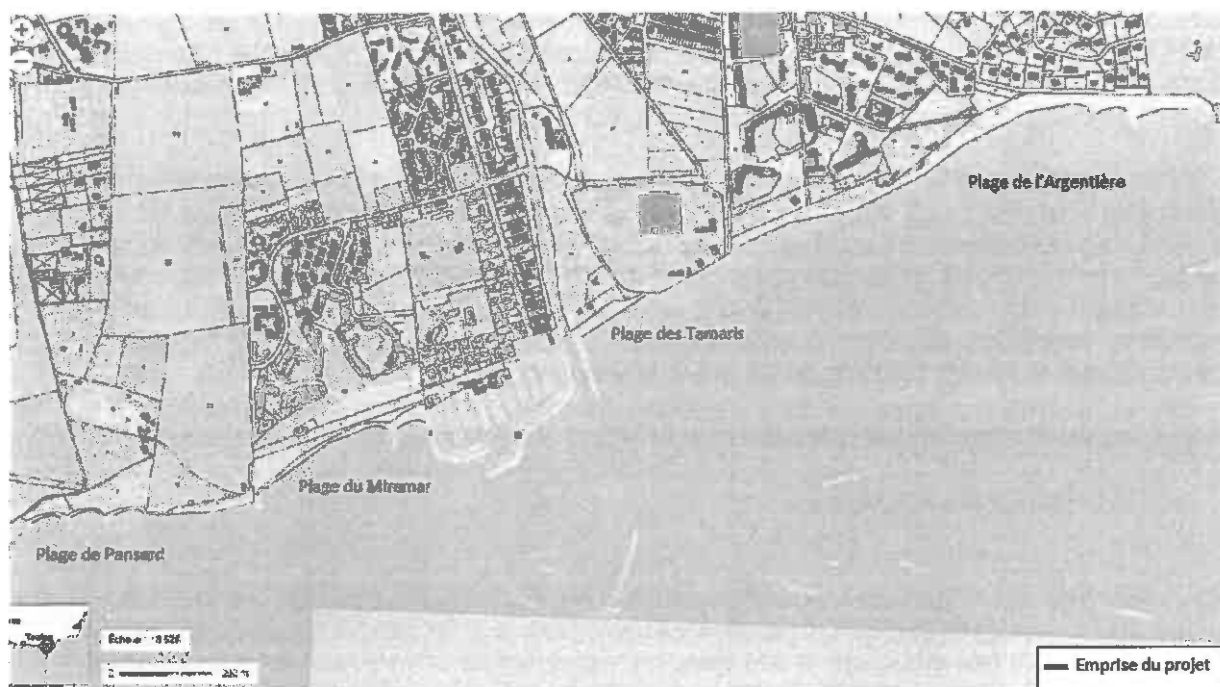


Figure 1 : localisation des plages à recharger (source : dossier de demande d'autorisation environnementale)

3. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Les principaux enjeux d'environnement du territoire identifiés par l'autorité environnementale et susceptibles de présenter des sensibilités vis-à-vis du projet sont les suivants :

- la qualité des eaux et des sédiments et la dynamique sédimentaire,
- la préservation de la biodiversité,
- la préservation du paysage ;

La prise en compte de ces enjeux doit tenir compte du cumul des incidences des rechargements successifs des plages.

4. Analyse de la qualité du dossier et de la démarche d'intégration des préoccupations d'environnement et de santé dans le projet

4.1. Avis sur le contenu général du dossier, le caractère complet de l'étude d'impact et le résumé non technique

L'étude d'impact comprend sur la forme les divers aspects de la démarche d'évaluation environnementale exigés par les articles L.122-1 et R.122-5 du code de l'environnement. Elle aborde l'ensemble des thématiques requises.

Les illustrations sont adaptées et de qualité dans leur ensemble. Les cartes ainsi que les autres figures (photographies, schémas...) permettent de faciliter la compréhension de la nature du projet et des enjeux environnementaux du site par le grand public. Les auteurs sont correctement cités.

Le résumé non technique est accessible au public. Il aborde toutes les parties de l'étude d'impact de manière claire.

Conformément à l'article L.414-4 du code de l'environnement, le projet a fait l'objet d'une évaluation de ses incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés. Néanmoins, les éléments relatifs à cette évaluation se trouvent dans les chapitres de l'étude d'impact, et sont difficilement repérables dans le texte,

Recommandation 1 : Reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 dans un rapport séparé de l'étude d'impact pour une meilleure compréhension de la démarche d'analyse.

4.2. Avis sur la présentation du projet

L'étude d'impact présente au chapitre 7.2 la description du projet.

Le projet est correctement décrit en termes de réalisation, période et durée des travaux, organisation du chantier, matériel utilisé et provenance du sable. Le dossier précise, à juste titre, que la granulométrie des sables provenant de l'extérieur devra être compatible avec celle des sédiments présents sur les plages et que les niveaux de pollution seront vérifiés avant toutes opérations de rechargement. L'autorité environnementale recommande de préciser comment seront prises en compte la pollution liée aux éléments traces métalliques (ETM) ainsi que la pollution par des substances organiques.

Les opérations de dragage ainsi que les modes d'acheminement des sédiments jusqu'aux plages sont abordés dans la présentation du projet mais de manière trop succincte. A titre d'exemple, il est difficile de savoir à la lecture du dossier si les sédiments issus du dragage du port de la Londe-les-Maures seront acheminés par voie maritime ou par voie terrestre.

Le dossier indique que les autorisations de dragage seront à renouveler en 2019 pour Bormes-les-Mimosas et en 2020 pour la Londe-les-Maures. Un moyen de fiabiliser la source d'approvisionnement aurait été de prendre en compte ces opérations de dragage dans la présente demande d'autorisation décennale de rechargement des plages. En effet, ces deux opérations (dragage et

rechargement) étant indissociables, une analyse globale de leurs effets sur l'environnement aurait été plus pertinente.

4.3. Avis sur la justification des choix, le scénario de référence et les solutions de substitution envisagées

Les solutions de substitution et la justification des choix sont traitées dans le chapitre 7.7 de l'étude d'impact.

Deux solutions sont envisagées pour lutter contre l'érosion des plages, à savoir la mise en place de brise(s) lame(s) ou les opérations de rechargement des plages. Le choix s'est porté sur le rechargement et est justifié dans le dossier, de manière assez succincte, par des critères techniques (disponibilité des sédiments dragués) et environnementaux. Ce choix permet, en effet, d'éviter une artificialisation supplémentaire de la côte. Néanmoins, le dossier ne présente pas de solution de gestion écologique du maintien du trait de côte. A titre d'exemple, une analyse du rôle des banquettes de feuilles mortes de Posidonie dans la lutte contre l'érosion de ce secteur du littoral aurait été appréciée.

Recommandation 2 : Présenter, et analyser dans les solutions envisagées, une solution de gestion écologique du maintien du trait de côte.

4.4. Avis sur le contenu de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet au regard des enjeux

4.4.1. Qualité des eaux et sédiments et dynamique sédimentaire

Les sources d'approvisionnement en sédiments sont prioritairement du dragage et si nécessaire des matériaux issus de carrière. Les quantités disponibles des sédiments dragués ne sont pas chiffrées précisément dans le dossier (seul un maximum est défini). Il est nécessaire de bien justifier que la capacité d'approvisionnement par dragage est suffisante, ceci n'est pas le cas dans le dossier.

De plus, l'autorité environnementale souligne que pour pouvoir analyser l'évolution des stocks sédimentaires, quantifier précisément les besoins en sédiments à long terme et proposer des solutions plus durables, il est nécessaire de procéder à une étude des dynamiques sédimentaires à une échelle plus fine c'est-à-dire celle de la cellule hydrosédimentaire (qui va souvent au-delà de l'échelle communale). Ainsi, le dossier n'analyse pas où part le sable à l'issue des rechargements lors de la saison hivernale.

Recommandation 3 : Réaliser une étude des dynamiques sédimentaires à une échelle appropriée, celle de la cellule hydrosédimentaire.

Concernant la qualité de l'eau, la masse d'eau concernée par le projet (masse d'eau côtière n°FRDC071 « Cap de l'Estérel – Cap de Brégançon ») est de bonne qualité écologique et chi-

mique et l'enjeu concernant cette masse d'eau est qualifié de fort dans le dossier. Le dossier n'exclut pas la possibilité de formation de panache turbide lors des opérations de rechargement. Pour autant, la mise en place d'un barrage anti-turbidité n'est pas prévue. Néanmoins un suivi de la turbidité est programmé en phase de travaux avec une procédure d'arrêt du chantier si celle-ci se révèle trop importante. L'autorité environnementale aurait souhaité voir apparaître dans le dossier les modalités de mesures de la turbidité (disque de Secchi, ...) ainsi que les seuils d'alerte.

Un suivi du profil des plages est également prévu tous les 5 ans. Au vu de la durée d'autorisation sollicitée (10 ans), cela semble insuffisant. Des contrôles rapprochés en début de période puis un peu plus espacés par la suite paraissent plus pertinents pour une acquisition de données exploitables et s'assurer de la pertinence de la solution retenue.

Enfin, il aurait été judicieux de considérer les effets du changement climatique sur les courts et moyens termes notamment l'élévation du niveau de la mer, l'augmentation des tempêtes et de leur intensité et par conséquent une aggravation de l'érosion des plages. Ceci est d'ailleurs une exigence réglementaire conformément au R.122-5 du code de l'environnement. Ce type de projet, au vu de sa nature, doit anticiper sur ces événements notamment pour soulever la question de la pérennité de ces opérations de rechargement de plages prévues sur 10 ans.

4.4.2. Biodiversité, y compris incidences Natura 2000

Le projet se situe dans et à proximité de zones protégées et zones d'inventaires au titre de la biodiversité. Le projet est concerné notamment par les sites Natura 2000 « Rade de Hyères » (zone spéciale de conservation n°FR9301613) et « Îles d'Hyères » (zone de protection spéciale n°FR9310020).

Les données concernant les habitats, la faune et la flore sont issues principalement de la bibliographie et de résultats d'inventaires réalisés à l'échelle du plan local d'urbanisme de la commune pour les données terrestres. L'autorité environnementale souligne qu'il n'y a pas dans le dossier un inventaire écologique ciblé et à l'échelle du projet en mer comme à terre, ce qui ne permet pas de caractériser précisément les enjeux de biodiversité. Si la consultation de la bibliographie est une étape préalable majeure, elle permet surtout d'orienter les efforts de prospection. La qualification des enjeux n'est pas faite par espèce (notamment les espèces floristiques citées dans le texte) ni par habitat, et la définition de la sensibilité des enjeux vis-à-vis du projet, qualifiée de faible dans le dossier, n'est pas suffisamment justifiée. De plus, le dossier ne fait pas mention des potentiels enjeux de biodiversité concernés par les opérations de dragage qui font partie intégrante du projet de rechargement des plages.

Recommandation 4 : Réaliser des inventaires écologiques à l'échelle du projet pour une localisation et une caractérisation précise des enjeux environnementaux sur terre comme en mer.

Le dossier indique que les rechargements s'effectueront sur les parties basses des plages. Les figures 36 et 37 du dossier montrent des formations de banquettes de feuilles mortes d'herbiers de Posidonie à ce niveau. Pour autant, le dossier n'aborde pas la question de la gestion de cette formation et plus largement le rôle et la richesse écologique des bas de plages qui sont amenés à recevoir des rechargements annuels répétés générateurs d'effets cumulés.

Recommandation 5 : Expliquer la gestion des banquettes de feuilles mortes de Posidonie (espèce protégée au niveau national) et caractériser la richesse écologique des bas de plage.

L'analyse des effets du projet sur les habitats et les espèces marines et terrestres intègre directement l'application des mesures prévues. La définition du niveau d'impact est jugé faible pour les enjeux de biodiversité identifiés. L'autorité environnementale souligne que les manques identifiés pour caractériser l'état écologique initial du milieu ne permettent pas de se prononcer de manière certaine sur les niveaux d'impacts du projet ni, par conséquent, d'établir un suivi ciblé et pertinent.

En tout état de cause, l'autorité environnementale rappelle que les résultats de suivi devront être transmis régulièrement sur la durée prévue aux services de l'État.

Concernant l'évaluation des incidences Natura 2000

Le projet est concerné par les sites Natura 2000 « Rade de Hyères » (zone spéciale de conservation n°FR9301613) et « Îles d'Hyères » (zone de protection spéciale n°FR9310020). L'évaluation conclut, sous réserve de la bonne maîtrise des impacts par la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, que le projet n'aura pas d'incidences significatives sur l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés.

Cette conclusion est à revoir. En effet, les rechargements des plages s'effectueront sur leur partie basse qui définit l'habitat d'intérêt communautaire « 1110 : Banc de sable à faible couverture permanente d'eau marine ». Cet habitat, remarquable pour son rôle écologique, n'a pas été considéré dans le dossier.

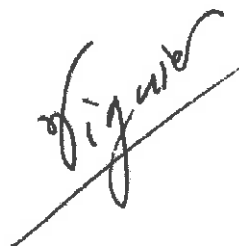
Recommandation 6 : Intégrer dans l'évaluation des incidences Natura 2000 le rôle écologique des habitats de bas de plages.

4.4.3. Paysage

Le dossier précise que les opérations de rechargement des plages permettront de préserver l'aspect paysager de cette partie du littoral. Le dossier précise, à juste titre, l'attention à porter sur la granulométrie et la couleur des sables d'apport, et prévoit d'effectuer des contrôles avant chaque opération. L'autorité environnementale n'identifie pas dans le dossier les modalités de ces contrôles (méthode, intervenant, moyens utilisés).

Par ailleurs, l'autorité environnementale souligne que la plupart des plages de sable sont artificielles et que le caractère naturel de ce paysage se traduirait certainement par la présence de banquettes de feuilles mortes d'herbiers de Posidonie. Il est regrettable que le dossier ne prenne pas en compte ce paramètre dans la caractérisation des paysages.

Pour la MRAe, et par délégation , le président,



Jean – Pierre Viguière

Glossaire

Acronyme	Nom	Commentaire
AOT	Autorisation d'occupation temporaire	L'autorisation d'occupation temporaire permet à une personne d'occuper un espace qui ne lui appartient pas, pour une durée déterminée.
ARS	Agence régionale de santé	Une agence régionale de santé est un établissement public administratif de l'État français chargé de la mise en œuvre de la politique de santé dans sa région.
DREAL PACA	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur	La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) est un service déconcentré du ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) et du ministère de la cohésion des territoires (MCT).
ETM	Éléments Traces Métalliques	Éléments naturellement présents dans les sols dont certains sont indispensables aux plantes. Ils font partie des oligo-éléments et des Éléments Traces. On utilise également l'expression métaux lourds, qui correspond à une définition physique (masse volumique supérieure à 5 g/cm ³) ou bien oligo-éléments. Les ETM les plus connus pour leur dangerosité sont le plomb (Pb), le mercure (Hg), le cadmium (Cd), le chrome (Cr), le cuivre (Cu), le nickel (Ni), le zinc (Zn). Il faut ajouter à cette liste l'arsenic (As) et le sélénium (Se), qui ne sont que des Éléments Traces et pas des métaux.
IOTA	Installations, ouvrages, travaux et activités	La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) se définit comme un catalogue de projets, d'activités, de produits caractérisés par leurs impacts touchant au domaine de l'eau qui est annexé à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.
MRAE	Mission régionale d'autorité environnementale	Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) au niveau local pour les projets et les plans et programmes.
	Natura 2000	Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).
	Parc national	Un parc national est une zone naturelle qui a été classée du fait de sa richesse naturelle exceptionnelle.
PLU	Plan local d'urbanisme	En France, le plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal ou éventuellement intercommunal. Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000. Le PLU est régi par les dispositions du code de l'urbanisme, essentiellement aux articles L. 123-1 et suivants et R. 123-1 et suivants.
SIDE	Système d'information du développement durable et de l'environnement	Le portail du système d'information du développement durable et de l'environnement (SIDE) ouvre l'accès à l'information environnementale détenue et/ou produite par les services du ministère de la Transition écologique et solidaire au sein de l'administration centrale et de ses services déconcentrés.

