



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA REGION POITOU-CHARENTES

Direction régionale de  
l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
de Poitou-Charentes  
Service connaissance des territoires  
et évaluation  
Division intégration de  
l'environnement et évaluation

Poitiers, le 21 NOV. 2014

## Avis de l'Autorité environnementale

Décret n° 2009-496 du 30 avril 2009  
Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011

Nos réf. : SCTE/DIEE - EV - N° 7 82  
Vos réf. :

Courriel : [scte.dreal-poitou-charentes@developpement-durable.gouv.fr](mailto:scte.dreal-poitou-charentes@developpement-durable.gouv.fr)  
S:\SCTE-DEE\dossiers\_instruits\16\CPE\_Hors\_carrieres\rouillac\_chais\_martell\extension  
2014\étude\_impact\_defrich\AE\AE\_Martell\_nov2014.odt

### Contexte du projet

Demandeur : **Martell & Co (site de Lignières)**

Intitulé du dossier : **Demande d'autorisation de défrichement en vue de l'extension d'un site de stockage d'alcool de bouche**

Lieu de réalisation : **lieu-dit la Vallée des Brandes, commune de Rouillac**

Nature de l'autorisation : **Autorisation de défrichement**

Autorité en charge de l'autorisation : **Préfet de la Charente**

Le dossier est soumis :

- à enquête publique (article L123-2 du code de l'environnement)
- à mise à disposition du public (article L122-1-1 du code de l'environnement)

Date de saisine de l'autorité environnementale : 1/10/2014

Date de l'avis de l'Agence Régionale de Santé : 15/10/2014

Date de l'avis du Préfet de département : réputé sans observations au 9/11/2014

### Contexte réglementaire

*Les éléments détaillés relatifs au contexte réglementaire du présent avis sont reportés en annexe.*

*Le présent avis porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont il est tenu compte des préoccupations environnementales dans le projet.*

*Il est porté à la connaissance du public et du maître d'ouvrage et fait partie constitutive du dossier en cas d'enquête publique. Il vise en particulier à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux.*

## Analyse du contexte du projet

### – Projet

Le projet porte sur l'extension d'un site de stockage d'eaux de vie et de conditionnement de cognac exploité par l'entreprise Martell. Ce site, qui existe depuis une dizaine d'années, a connu plusieurs extensions successives, dont la dernière date de 2013. L'installation est classée SEVESO Seuil haut<sup>1</sup> depuis 2013.

Le projet porte sur un programme d'extension à long terme afin d'accroître progressivement les capacités de stockage de cognac. Les cinq phases d'extensions seront composées de 2 à 4 chais chacune, avec une dernière phase prévue en 2020. Le programme est composé de 13 chais pour une superficie bâtie totale, à terme, de 37 821 m<sup>2</sup>, des voies de desserte, la plupart étanches (23 523 m<sup>2</sup>), ainsi que des aménagements nécessaires à la gestion des eaux pluviales.

Ces extensions nécessitant des défrichements successifs d'une surface totale de 11,8 hectares, l'ensemble du projet a été soumis à étude d'impact<sup>2</sup>.

L'accroissement des capacités de stockage amènera un accroissement de trafic d'environ 25 poids lourds par jour. Les trafics routiers totaux pour l'installation seront alors d'environ 90 poids lourds et 142 véhicules légers par jour. Le reste de l'activité restera identique à celle pratiquée actuellement.

### – Site retenu

Le programme d'extension se situe logiquement en continuité du site existant. Ce dernier est localisé au nord de la commune de Rouillac, en bordure est de la route départementale n°736, au niveau du lieu-dit du « Vallon des Brandes ». Deux autres sites exploités par la société Martell sont présents à moins de 300 mètres des extensions envisagées : les chais Galibert (stockage) et le domaine Jean Martell (distillation et stockage)<sup>3</sup>.

Le projet se situe au sein de l'entité paysagère de la « plaine haute d'Angoumois », plateau vallonné, dominant la vallée de la Charente vers le nord, et le « pays bas » vers le sud. Plus précisément, d'un point de vue paysager, le secteur du projet se caractérise effectivement par sa situation de point haut topographique, ce qui fait du site un élément important de ce paysage, ainsi que le mentionne l'inventaire des paysages de Poitou-Charentes : « Une autre harmonie naît en plaine haute d'angoumois de la viticulture qui, même si elle n'est pas prépondérante, est portée par le Domaine de Lignières qui déborde de fait sur ses alentours. La situation en hauteur et la relative ouverture du paysage permet de belles relations visuelles avec les secteurs voisins. Les motifs de boisements permettent de faire alterner les ambiances resserrées avec ces vastes panoramas. »<sup>4</sup>.

On note en particulier le château de Lignières qui marque l'histoire de ce lieu (à proximité immédiate du domaine Jean Martell). Le parc attenant à cette demeure a fait l'objet de l'intervention du paysagiste de renom international, Édouard André.

Les alentours du site présentent une occupation assez variée, alternant boisements, vignobles et secteurs de grandes cultures. Les habitations sont principalement regroupées au sein de hameaux de bonne taille. Les habitations les plus proches du projet sont situées à environ 500 mètres au sud-est (au niveau du hameau de « Grosville »). Il est à noter que le projet d'extension ne réduit pas la

1 Le classement SEVESO « Seuil haut » est réservé aux installations comportant des risques industriels majeurs

2 Par arrêté préfectoral n° 009/DREAL/2014 du 17 janvier 2014

3 Ces deux autres installations sont également des Installations classées ayant été soumises à autorisation.

4 ©Conservatoire d'espaces naturels de Poitou-Charentes. Inventaire des paysages de Poitou-Charentes, 1999 – Cabinet Outside – C. AUBEL, C. BIGOT, M. COLLIN, paysagistes dplg – JP. MINIER, paysagiste dplg au Conservatoire d'espaces naturels de Poitou-Charentes.

distance d'éloignement entre les chais et les habitations les plus proches. On note également la présence d'un sentier de randonnée qui traverse le boisement affecté par le projet.

Par ailleurs, la route départementale n°736 qui supporte l'intégralité du trafic routier induit par l'installation, et qui donne directement accès au site du projet, connaît un trafic moyen journalier d'environ 2100 véhicules par jour, dont environ 80 à 90 poids lourds. D'après les renseignements collectés dans le cadre de l'étude d'impact, aucun accident de la circulation n'a eu lieu sur le tronçon de la RD n°736 sur laquelle se situe le projet.

Concernant le contexte naturaliste, le boisement affecté par le projet n'est pas en lui-même identifié comme un secteur d'une biodiversité exceptionnelle (sites Natura 2000, ZNIEFF<sup>5</sup>...). Les zones les plus remarquables sont situées à environ 1,5 km à l'est – site des « *Coteaux calcaires entre les Bouchauds et Marsac* » (site Natura 2000, Zone Spéciale de Conservation, désigné en raison de l'intérêt d'habitats naturels de pelouses calcicoles hébergeant un cortège remarquable d'orchidées), et à environ 3 km au nord – site des « *Plaines de Barbezières à Gourville* » (site Natura 2000, Zone de Protection Spéciale, désigné en raison de la richesse remarquable du cortège d'avifaune de plaine). On note également la présence à 4 km au sud la ZNIEFF de la « *Plaine d'Echallat* », elle aussi reconnue pour la richesse de l'avifaune de plaine.

Le boisement concerné par le projet se compose essentiellement de fourrés préforestiers, de secteurs de chênaie-charmaie, et d'une hêtraie qui présente des arbres plus matures. On note également un layon forestier hébergeant un habitat de pelouses calcicoles.

Concernant enfin les enjeux relatifs à l'eau, le projet se situe en tête du bassin versant de la Nouère, en lien direct avec sa situation de point haut topographique. Néanmoins, aucun cours d'eau n'est présent sur l'emprise du projet. Le cours d'eau de la Nouère présente un état écologique bon à moyen mais un mauvais état chimique lié notamment à la présence significative de résidus de diuron<sup>6</sup>. Les eaux souterraines présentes au droit du site appartiennent à la nappe des calcaires du Jurassique, localement peu sollicitée, et plus profondément à l'aquifère dit de l'Infratoarcien. Enfin, le projet est concerné par le périmètre de protection rapprochée du captage de Coulonge-Saint-Savinien, situé à environ 50 km à l'ouest, sur le département de la Charente-Maritime.

#### – Enjeux connus et problématiques à aborder

Les enjeux de ce projet ont essentiellement trait à la prise en compte de la biodiversité et à l'insertion paysagère des chais.

En effet, bien que le secteur ne soit pas identifié dans le cadre du réseau Natura 2000 ou comme une ZNIEFF, l'ampleur du défrichement nécessaire au projet et la nature du boisement en place laissent présager un impact écologique non négligeable.

Par ailleurs, la position de haut topographique qui caractérise ce boisement, et l'ampleur des bâtiments qui sont projetés nécessitent une vigilance particulière quant à l'insertion paysagère du projet. En effet, le défrichement pourrait créer une ouverture visuelle sur des bâtiments industriels alors qu'actuellement le boisement constitue une sorte de transition entre plusieurs grands paysages. En outre, plus localement, le château de Lignières et son parc, dont l'histoire est intimement liée au cognac, nécessitent d'être particulièrement pris en compte quand bien même ce bâtiment n'est pas classé comme monument historique.

Les modalités de gestion du site, et notamment l'ensemble des dispositions de prévention et de lutte contre les incendies devront être clairement exposées, en ce qu'elles peuvent, d'une part, interférer sur la prise en compte de la biodiversité locale (nécessité de débroussaillage...), et, d'autre part, participer à la réduction d'impacts sur l'environnement qu'un incendie ne manquerait pas de générer.

---

5 Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique

6 Molécule chimique de synthèse essentiellement utilisée comme désherbant, en particulier dans les vignes, et dont l'usage n'est plus autorisé en France (source e-phy.agriculture.gouv.fr)

## Qualité et pertinence de l'étude d'impact

### – Résumé non technique

Le dossier comporte un résumé non technique proposé sous la forme d'un fascicule indépendant. Il reprend les éléments essentiels de l'étude d'impact et des études annexes, et est illustré de manière pertinente, notamment avec des cartes de synthèse des enjeux écologiques, des enjeux paysagers, des photomontages. Il répond clairement à l'objectif d'information claire et complète du public. Toutefois, la rédaction des justifications paysagères et écologiques des déboisements et des plantations (page 60 de l'étude d'impact) mérite d'être plus lisible. Le lien avec le choix des options par rapport aux contraintes incendies aurait dû être explicité. Les figures 55 et 56 de l'étude d'impact (pages 140 et 141) auraient également pu figurer dans le résumé non technique en ce qu'elles illustrent la façon dont le projet a évolué au fur et à mesure de la réalisation de l'étude d'impact et des études annexes.

### – Description du projet

Le projet est bien décrit globalement et le dossier permet de bien distinguer les effets spécifiques du programme d'extension par rapport à l'existant. Des chiffres-clés sur le programme d'extension sont clairement indiqués : surfaces de bâtiments, de voiries, d'espaces verts, accroissement du nombre de poids lourds...

Par ailleurs, la nature des activités de l'intégralité du site est expliquée, y compris concernant la partie déjà existante de l'installation (mise en bouteille, élaboration des eaux boisées...). Les caractéristiques de chaque bâtiment (y compris les bâtiments existants) sont détaillées de manière exhaustive : quantité d'eaux-de-vie stockées, dimensions de chaque bâtiment, nature des matériaux.

### – État initial

L'état initial de l'environnement a été réalisé de façon adaptée au projet. On note en particulier la découverte d'une population de Rosalie des Alpes (coléoptère saproxylique) dont la présence, au sein d'un boisement plutôt sec et éloigné de cours d'eau permanent, était peu probable a priori. On souligne plus globalement que les thématiques de la biodiversité et du paysage ont fait l'objet d'études spécifiques de bonne qualité.

Concernant les eaux souterraines, même si les risques d'impact sur ces eaux sont a priori très peu probables, une coupe schématique aurait permis au public de mieux comprendre la superposition des différents aquifères mentionnés dans l'étude et d'en indiquer les profondeurs approximatives.

L'analyse de l'état initial conduit à une synthèse de la sensibilité du milieu proposée sous la forme d'un tableau en page 89. La cotation proposée est pertinente et bien proportionnée aux enjeux.

### – Analyse des effets – effets cumulés

L'analyse des effets potentiels du projet sur son environnement est déclinée par thématique et les mesures auxquelles cette analyse conduit sont décrites dans le même chapitre. Ce choix de formalisation permet de mieux mettre en exergue la cohérence des mesures proposées par le pétitionnaire avec les impacts identifiés.

Par ailleurs, s'agissant des effets cumulés avec les projets connus, l'étude évoque le projet éolien sur les communes de Gourville et Saint-Cybardeau. Ce projet ayant fait l'objet d'un refus préfectoral en date du 21 mars 2014, l'articulation des deux projets n'a pas été poussée davantage. L'étude conclut à juste titre que l'intégration paysagère du projet de chais nécessite d'être traitée avec d'autant plus de soin.

Quelques points n'ont pas été analysés ou précisés concernant les risques d'impacts sanitaires quand bien même le contexte ne laisse pas présager d'enjeux sanitaires prioritaires. Ainsi, la prévision d'une protection anti-retour pour se prémunir d'une pollution accidentelle du réseau d'eau potable n'est pas évoquée. De même, le risque de dissémination de l'ambrosie à feuilles d'armoise possible lors des travaux de terrassement n'est pas évoqué dans le dossier.

La gestion des eaux spécifique à la phase chantier semble insuffisamment détaillée (approvisionnement du chantier en eau potable, gestion des eaux usées dans l'attente de la mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement). Enfin, la simulation des bruits ambiants après implantation des bâtiments n'a pas été proposée dans le dossier. Si les mesures de bruit du site actuel sont conformes à la réglementation, des éléments plus précis seraient nécessaires pour s'assurer que les bâtiments à construire ne généreront pas d'émergences sonores pouvant potentiellement remettre en cause le respect de la réglementation sur ce point.

#### – Solutions de substitution – Raisons du choix du projet

L'étude d'impact expose clairement en page 160 les raisons du choix géographique du projet. Le critère principal réside à la fois dans l'optimisation technico-économique des activités de l'entreprise, et dans le souci de ne pas créer un nouveau site de stockage qui augmenterait l'exposition du territoire à des risques technologiques majeurs. De plus, le site de l'extension ne présentait pas *a priori* d'enjeux environnementaux majeurs, contrairement aux autres sites de l'entreprise.

L'étude présente également de manière très pertinente l'évolution du plan de masse (cf p. 140 à 143) au fur et à mesure de la prise en compte des enjeux environnementaux. Ces illustrations permettent de traduire l'itérativité propre à l'étude d'impact qui amène à faire évoluer le projet.

On note que l'étude d'impact évoque le fait que la question de l'extension sur le vignoble plutôt que sur le boisement s'est posée. Cette option a été exclue, d'une part pour des raisons administratives (les vignes sont classées en zone non constructible), et, d'autre part, pour des raisons technico-économiques, les vignes alentours étant de jeunes vignes nécessaires au renouvellement des vignobles Martell. En outre, on conçoit qu'il aurait été difficilement compréhensible que l'extension de l'établissement se fasse au détriment de vignobles qui constituent le point de départ de la filière agro-alimentaire au sein de laquelle l'activité du pétitionnaire est présente depuis de très nombreuses années.

#### – Compatibilité avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU) – Articulation avec les plans-programmes mentionnés

La compatibilité avec le Plan Local d'Urbanisme en vigueur est exposé en page 25 de l'étude d'impact, ainsi que le « *schéma d'intention* » initial concernant l'évolution du site au moment où l'évolution du PLU a été présentée à la population. L'étude d'impact expose également en page 86 les continuités écologiques identifiées à l'échelle du PLU, lesquelles comprennent entre autres le boisement à défricher.

L'articulation avec les plans et programmes ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale est proposée sous la forme d'un tableau synthétique, permettant de repérer rapidement les parties de l'étude où cette articulation est développée. En effet, l'option a été prise de traiter de l'articulation de chacun des plans concernés dans la partie de l'étude en relation avec leur thématique principale (ex : articulation au SDAGE traitée dans le chapitre analysant les effets potentiels du projet sur les eaux). Ce choix améliore la clarté de l'étude d'impact et renforce l'intérêt d'exposer l'articulation avec chacun de ces plans.

S'agissant d'un boisement conséquent, l'articulation avec le Plan pluriannuel régional de développement forestier<sup>7</sup> aurait également pu être intéressante.

#### – Évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Le dossier comporte également une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 (annexe 2) conformément à l'article R. 414-19 du code de l'environnement. Celle-ci conclut de façon justifiée à l'absence de risques d'impacts sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 présents aux alentours.

---

<sup>7</sup> Le PPRDF de Poitou-Charentes est mentionné à l'article R. 122-17 du code de l'environnement et a été validé le 14 mars 2013.

## Prise en compte de l'environnement par le projet

Sur la base d'une étude d'impact exhaustive et de qualité, le projet témoigne sans nul doute d'une réelle prise en compte de l'environnement. On souligne principalement l'évolution du plan de masse qui traduit la primauté donnée à l'évitement des impacts. Cette évolution a permis de concevoir un parti d'aménagement optimal entre la préservation des zones d'intérêt écologique et la disposition des bâtiments pour assurer une bonne insertion paysagère du projet.

Le projet comporte également de nombreuses mesures visant à réduire, puis à compenser, les impacts résiduels sur l'environnement : périodes de réalisation des travaux, précautions pendant le chantier, gestion des eaux pluviales, valorisation de la perspective paysagère depuis le château de Lignières... On notera que l'option retenue de traiter cette perspective avec un aménagement simple, plus naturel (option 2) est préférable au regard des principes d'Édouard André lors de la conception de l'aménagement paysager. Le bouclage de chemin de randonnée au Nord du projet semble par contre devoir se faire au détriment d'un confortement plus conséquent de la lisière arborée.

En outre, les défrichements successifs conduiront à la réalisation de boisements compensateurs. La localisation de ces derniers a été prévue en amont au moment de l'évolution du PLU de la commune (cf p.167 de l'annexe 4). Concernant les premiers défrichements, deux parcelles pertinentes ont d'ores-et-déjà été identifiées. Les autres boisements compensateurs seront quant à eux « à planter en une ou plusieurs entités réparties au sein de la trame verte locale... » (cf annexe 4, p.128).

On signale que la demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées déposée par le pétitionnaire conduira à déterminer et inscrire de manière précise les mesures spécifiquement dédiées à la prise en compte des espèces protégées impactées par le projet, qui constituent un des enjeux environnementaux les plus forts du projet.

L'autorité environnementale souligne enfin que le programme d'extension et le soin apporté à son étude d'impact a également conduit le pétitionnaire à prévoir des mesures portant sur le site existant, notamment s'agissant de l'insertion paysagère de l'ensemble de ce site industriel.

Pour la préfète et par délégation,

La Directrice Régionale par intérim

Marie-Françoise BAZERQUE

## **1. Cadre général :**

L'évaluation environnementale des projets a pour objectif d'améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux dans les processus de décision. Encadrée par une directive communautaire (2011/92/CE du 13 décembre 2011), elle est réalisée par le maître d'ouvrage ou le porteur de projet qui se doit d'identifier les différents impacts sur l'environnement de son projet ou plan/programme et de justifier ses choix en conséquence. Cette évaluation remplit un triple rôle : jointe au dossier fourni à l'autorité en charge de l'autorisation, elle vise à éclairer la puissance publique dans sa décision d'autorisation du projet. Elle permet aussi de montrer au public comment l'environnement a été pris en compte dans la conception du projet, plan ou programme. L'objectif est aussi de mieux prendre en compte l'environnement dans les choix posés par le maître d'ouvrage.

La directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets prévoit la consultation des « autorités ayant des responsabilités spécifiques en matière d'environnement » sur les projets susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement. Cette autorité dite Autorité environnementale a été prévue aux articles L.122-1 et L.122-7 du code de l'environnement. Pour les projets soumis à étude d'impact dont l'autorisation relève du niveau local, comme c'est le cas pour le projet qui fait l'objet du présent avis, l'Autorité environnementale est le Préfet de Région.

## **2. Contenu de l'étude d'impact**

### **Article R.122-5, code de l'environnement.**

*I.-Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.*

*II.-L'étude d'impact présente :*

*1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé.*

*Pour les installations relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IV de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 modifiée relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, cette description pourra être complétée dans le dossier de demande d'autorisation en application de l'article R. 512-3 et de l'article 8 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;*

*2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;*

3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;

4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

-ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;

-ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ;

5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;

6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ;

7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

-éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

-compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;

10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;

11° Lorsque certains des éléments requis en application du II figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact ;



12° Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

III.-Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R. 122-2, l'étude d'impact comprend, en outre :

-une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ;

-une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ;

-une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article L. 1511-2 du code des transports ;

-une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ;

-une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences.

Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52.

IV.-Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique des informations visées aux II et III. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.

V.-Pour les travaux, ouvrages ou aménagements soumis à autorisation en application du titre Ier du livre II, l'étude d'impact vaut document d'incidences si elle contient les éléments exigés pour ce document par l'article R. 214-6.

VI.-Pour les travaux, ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, l'étude d'impact vaut étude d'incidences si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.

VII.-Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IV de la loi du 13 juin 2006 susmentionnée, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété en tant que de besoin conformément aux articles R. 512-6 et R. 512-8 du présent code et à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susmentionné.