



## Avis de l'autorité environnementale sur le projet de centrale de cogénération sur le site du CEA à Saclay

### Résumé de l'avis

Le présent avis porte le projet de construction d'une centrale de cogénération sur le site du CEA sur les communes de Saclay et de Villiers-le-Bâcle dans le département de l'Essonne. Il intervient dans le cadre de la procédure d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le projet consiste en l'implantation par la société COGESTAR 3 d'une centrale de cogénération composée de trois moteurs sur le site du CEA de SACLAY. Ces moteurs fonctionneront uniquement de novembre à mars, et permettront de subvenir à plus de 60% des besoins en chauffage de l'ensemble du CEA, mais aussi de produire de l'électricité, revendue à EDF.

Les principaux enjeux du projet concernent les risques technologiques et les impacts sur la pollution atmosphérique.

L'analyse de l'état initial de l'environnement réalisée dans l'étude d'impact est proportionnée aux enjeux du projet.

Les impacts du projet seront limités du fait de l'ampleur du projet, de sa localisation et des mesures prévues.

*La thématique liée à l'impact de l'installation sur l'air aurait méritée de prendre en compte l'installation et la chaufferie existante du CEA dans son ensemble. Bien que l'étude des risques sanitaires jointes au dossier conclut que le projet de cogénération ne présentera pas de risques pour les populations avoisinantes, les niveaux de rejet dans l'air à retenir pour l'installation devrait s'appliquer à l'ensemble de l'installation chaufferie CEA et cogénération. Il est indéniable que ces deux installations ont un lien fonctionnel et géographique et que leur rejet se cumule en cas de fonctionnement simultané.*

*Avis disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France*

## AVIS

### **1 L'évaluation environnementale**

#### **1.1 Présentation de la réglementation**

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est basé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement. Dans ce sens, l'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et L.122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est le préfet de région.

Le projet de création d'une centrale de cogénération est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R.122-2 de code de l'environnement – notamment la rubrique 1° du tableau annexé à cet article.

#### **1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale**

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Le présent avis concerne le projet de création d'une centrale de cogénération sur les communes de Saclay et de Villiers-le-bâcle. Il est émis dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) déposée par la société COGESTAR 3 le 30 mars 2017 et complétée le 3 juillet 2017.

À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

#### **1.3 Contexte et description du projet**

##### **1.3.1 Présentation**

Le site COGESTAR 3 sera implanté sur un terrain appartenant à l'emprise du Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA) de SACLAY, à cheval sur les communes de SACLAY et de VILLIERS-LE-BACLE. Il occupera une surface d'environ 1 225 m<sup>2</sup> et sera construit à proximité immédiate de la chaufferie gaz naturel existante du CEA.

L'accès au site se fera par l'intermédiaire du CEA, par la route des Grandes Piles au sud du site.

Le site comprendra les installations suivantes :

Bâtiment principal	Local moteur en RDC et mezzanine ( 3 moteurs et leurs équipements associés)
	Locaux transformateurs (1 par moteur)
	Local haute tension (HTA)
	Sas acoustiques pour l'accès au local moteurs
	Local basse tension et supervision
	Cage d'escalier pour se rendre en toiture
	5 groupes aéroréfrigérants en toiture
Base-vie	
Zones de stockage et de dépotage	Cuve d'huile de lubrification moteur neuve
	Cuve compartimentée d'huile de lubrification usagée et d'eau glycolée
Conduits d'évacuation des gaz de combustion (1 par moteur)	
Canalisation d'alimentation en gaz naturel	

La puissance thermique nominale cumulée des trois moteurs sera de 28,402 MW PCI gaz.

### **1.3.2 Implantation et description de l'environnement du projet**

Le projet sera situé sur une parcelle clôturée incluse dans le site du CEA de SACLAY, à cheval sur les communes de SACLAY et VILLIERS-LE-BACLE dans le département de l'ESSONNE (91).

Son environnement immédiat sera constitué de :

- à l'ouest, un poste HT de secours du CEA, puis le bâtiment 652 du CEA, accueillant des cours et des conférences,
- au nord, une parcelle en friche puis la RD 36 et des terrains agricoles,
- au sud, la route des Grandes Piles puis les bâtiments 520 (laboratoires faisant partie de la Section de Recherches de Métallurgie Physique) et 524 (Direction des Ressources Humaines et Service de Protection contre les Rayonnements) du CEA,
- à l'est, le bâtiment 606 du CEA, qui accueille la chaufferie gaz, puis les bâtiments 616 (garage des services de sécurité et locaux du Laboratoire National Henri Becquerel), 608 (assistance sociale et service Modélisation, Mécanique et Milieux Extrêmes) et 604 (services de sécurité, pompiers), qui accueille une batterie d'accumulateurs.

La première habitation, isolée, se situe à environ 90 m au nord-ouest du projet. Les habitations suivantes se situent à environ 1,3 km à l'ouest sur la commune de VILLIERS-LE-BACLE et 1,3 km à l'est au lieu-dit Le Christ sur la commune de SACLAY.

D'après le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de SACLAY, le projet sera situé en zone U1a, zone d'activités du CEA. L'article UI 1 du règlement de ce PLU indique que les ICPE soumises à autorisation sont interdites dans cette zone. Toutefois, d'après les informations transmises par le service urbanisme de la mairie de SACLAY, cette disposition a été intégrée au règlement de la zone afin d'éviter qu'une installation classée y soit implantée

sans l'accord du CEA. Dans le cadre de ce projet, une convention entre le CEA et COGESTAR 3 a été signée, prouvant que le CEA est bien au courant du projet.

D'après le PLU de VILLIERS-LE-BACLE, le projet est situé en zone UF1. Les installations classées y sont autorisées si elles ne sont pas incompatibles avec la salubrité, la tranquillité et l'environnement de la zone.

Le projet n'est par ailleurs concerné par aucune Servitude d'Utilité Publique (SUP).

Il est situé dans le périmètre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) du CEA.

Les communes de SACLAY et VILLIERS-LE-BACLE ne sont concernées par aucun Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), ni par aucun Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ou Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Le projet sera implanté dans une zone regroupant des bâtiments appartenant au CEA de Saclay. La zone d'étude est donc sous l'influence des nuisances anthropiques associées au fonctionnement de ces différents bâtiments.

Le projet est situé dans le périmètre « zone sensible » du plan de protection atmosphérique d'Ile-de-France (PPA).



### 1.3.3 Nature et volume des activités

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L 512-1 du code de l'environnement au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous (ou au titre des modifications des installations existantes visées par l'article R. 512-33).

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation ou de l'activité
2910 - A	A	<p>Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971.</p> <p>A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de sclerie issus du b (v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supérieure ou égale à 20 MW (A)</li> <li>2. Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW (DC)</li> </ol> <p><i>La puissance thermique nominale correspond à la puissance thermique fixée et garantie par le constructeur exprimée en pouvoir calorifique inférieur et susceptible d'être consommée en marche continue.</i></p>	<p>3 moteurs de cogénération fonctionnant au gaz naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 moteurs de puissance unitaire nominale de 10,225 MW</li> <li>- 1 moteur de puissance unitaire nominale de 7,952 MW.</li> </ul> <p><b>Puissance nominale totale : 28, 402 MW</b></p>

*A (autorisation), E (Enregistrement), D (Déclaration), C (soumis au contrôle périodique prévu par l'article L 512-11 du code de l'environnement), NC (non classé).*

L'établissement ayant une connexité fonctionnelle et géographique avec la chaufferie du CEA d'une puissance de 58,3 MW, le projet a été étudié comme relevant de la directive IED.

## 2 Étude d'impact

### 2.1 L'analyse des enjeux environnementaux

Le dossier comprend une analyse de l'état initial de la zone d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet. Cette analyse porte notamment sur le trafic et les voies de circulation, le voisinage humain, le patrimoine naturel, culturel et archéologique, la géologie, l'hydrologie et l'hydrogéologie, le climat et la qualité de l'air, le bruit ambiant et les émissions lumineuses.

La caractérisation de l'état initial a été faite sur la base de données et d'études d'organismes et d'administrations, parmi lesquelles on retrouve notamment : INSEE pour les données populations, la DRIEE (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Énergie et de l'Environnement), le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), Météo France.

L'analyse de l'état initial paraît proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

La description de l'état initial du site est complète et les informations appropriées. On y trouve les rubriques nécessaires à la présentation de l'environnement géographique, naturel et anthropique, ce qui permet de situer le projet dans son contexte. Toutefois, l'étude d'impact concernant les volets faune / flore, géologie et hydrogéologique du site est basée sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter la chaufferie du CEA en date de juin 2006. Cependant, il est à noter que le

site n'a pas connu de forte évolution depuis 11 ans et que la pression anthropique est fortement présente.

Le dossier indique que le site se situe en zone sensible du plan de protection de l'atmosphère (PPA) 2013 d'Île-de-France modifié par les arrêtés du 21 janvier 2015 et du 28 octobre 2015. Toutefois, il précise que le PPA ne prescrit pas au projet de VLE plus restrictives que l'arrêté ministériel du 26 août 2013 relatif aux installations de combustion car il ne concerne que les chaufferies collectives de puissance thermique nominale supérieure à 50 MW, et non pas les installations de cogénération.

## 2.2 L'analyse des impacts environnementaux

### 2.2.1 Justification du projet retenu

Le projet consiste en l'implantation par la société COGESTAR 3 d'une centrale de cogénération composée de trois moteurs sur le site du CEA de SACLAY. Ces moteurs fonctionneront uniquement de novembre à mars, et permettront de subvenir à plus de 60% des besoins en chauffage de l'ensemble du CEA, mais aussi de produire de l'électricité, revendue à EDF.

Ce projet permettra de répondre aux attentes du CEA, qui souhaite s'engager dans des projets d'économies d'énergie avec valorisation économique.

Le dossier justifie le projet retenu en prenant en compte le contexte environnemental du site, les besoins ainsi que les objectifs environnementaux de construction et d'énergie.

### 2.2.2 Évaluation des impacts du projet

#### Milieu naturel

L'étude fait l'inventaire des ZNIEFF de type I et II, des sites Natura 2000, des zones humides, trame verte et bleue présents à proximité du site. Elle s'appuie également sur l'inventaire faune / flore réalisé par le CEA dans son dossier de demande d'autorisation de la chaufferie qui jouxte le projet de cogénération de juin 2006.

Le projet n'est pas situé dans une zone naturelle et à distance de ces dernières.

Selon le dossier, au vu de la situation géographique du projet situé dans l'enceinte du site du CEA et de l'éloignement du site vis-à-vis des zones naturelles recensées, l'incidence du projet sur le milieu naturel sera très faible.

#### Les sites et le paysage

L'étude recense les monuments historiques, les sites inscrits ou classés, les zones archéologiques à proximité du site.

Selon le dossier, aucun impact n'est attendu sur les biens matériels et le patrimoine culturel et archéologique.

#### L'eau

L'étude s'appuie sur les données du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau de la Seine et des cours d'eaux côtiers normands et de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Le dossier indique que l'installation n'utilise pas d'eau pour son fonctionnement.

La gestion des eaux pluviales est réalisée par un bassin de rétention étanche d'un volume de 150 m<sup>3</sup>. Les eaux pluviales s'écouleront dans le réseau eaux pluviales du CEA après limitation du débit de fuite.

Les seuls effluents industriels seront issus du lavage des locaux. Ces eaux seront également dirigées vers le bassin de rétention étanche après fermeture de la vanne

d'isolement. Il en est de même pour les eaux d'extinction d'incendie. Une fois collectées, les eaux industrielles et les eaux d'extinction seront pompées et envoyées en filière déchets.

Les eaux sanitaires rejoindront la station de traitement interne au CEA pour dépollution.

#### L'air

L'installation est composée de deux moteurs d'une puissance unitaire de 10,225 MW et d'un moteur de 7,952 MW. Chaque moteur possède sa propre cheminée d'une hauteur de 21 mètres.

Selon le dossier, ces conduits permettront des rejets à une hauteur et une vitesse suffisante pour assurer une bonne dispersion des polluants dans l'atmosphère.

Le dossier évalue la compatibilité avec le plan de prévention atmosphérique (PPA).

Les valeurs limites d'émissions (VLE) proposées dans le dossier correspondent aux valeurs prescrites dans l'arrêté ministériel du 26 août 2013 relatif aux installations de combustion appliqué aux moteurs fonctionnant au gaz naturel dont la puissance thermique est inférieure à 50 MW. Les paramètres mesurés sont notamment le SO<sub>2</sub>, les NO<sub>x</sub>, le CO, les Formaldéhydes, les HAP et les poussières. La surveillance des émissions est conforme aux exigences de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 précédemment cité.

L'exploitant précise que la chaleur produite par les moteurs de cogénération sera utilisée en priorité à la place de celle provenant des chaudières existantes pour chauffer le CEA, et non en supplément. Les chaudières existantes seront uniquement utilisées en appoint.

Le dossier comprend une étude des risques sanitaires pour les rejets atmosphériques. Elle conclut sur le caractère acceptable en terme d'impact sanitaire des rejets atmosphériques en prenant en compte la maîtrise des émissions définie dans le dossier et le non dépassement des flux correspondant aux VLE définies dans l'arrêté ministériel du 26 août 2013 relatif aux installations de combustion appliqué aux moteurs fonctionnant au gaz naturel dont la puissance thermique est inférieure à 50 MW.

#### Le climat

Le dossier présente la compatibilité du projet vis-à-vis du schéma régional climat air énergie (SRCAE) d'Ile-de-France.

Le gaz naturel utilisé comme combustible dans le projet est réputé peu polluant et moins générateur de gaz à effet de serre que les combustibles de type liquides tels que le fioul domestiques ou solides tel que le charbon.

L'installation sera soumise à quotas CO<sub>2</sub>.

Selon le dossier, l'impact climatique de la cogénération sera donc limité compte tenu du combustible utilisé et du respect des quotas d'émission de CO<sub>2</sub> qui lui seront alloués.

#### Les odeurs

Le projet de centrale de cogénération ne présentera pas de sources olfactives particulières, le combustible utilisé étant le gaz naturel.

#### Le bruit et les vibrations

Des mesures acoustiques de bruit à l'état initial ont été réalisées le 12 et 13 juillet 2016 en 4 points du site et ont révélé un fort impact de la RD 36, route très fréquentée.

Le dossier présente une modélisation acoustique suite à l'implantation des équipements.

Les résultats montrent, qu'en situation future, en prenant en compte la mise en place de différents équipements permettant de réduire l'impact sonore le projet de cogénération respectera les valeurs sonores réglementaires fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997.

### Déchets

Les quantités de déchets générées par le site sont constituées essentiellement des chiffons souillés, des bidons vides de produits de traitement de l'eau, de déchets banals, des boues de séparateur hydrocarbures et eaux de lavage des sols et des huiles usagées utiles au fonctionnement des moteurs. Les quantités de déchets générées seront relativement faibles.

Les déchets solides seront stockés dans une benne à l'extérieur du bâtiment et les huiles usagées seront stockées dans une cuve de 8 m<sup>3</sup> à double enveloppe et équipée d'un limiteur de remplissage et d'un système de détection de fuite avec report d'alarme. Ces déchets suivront les mêmes filières de traitement que ceux du CEA et seront confiés à des collecteurs agréés puis à des sociétés extérieures autorisées pour la valorisation et l'élimination.

Selon le dossier, l'impact des déchets du projet de cogénération sur son environnement sera limité.

### Trafic

Le projet est situé dans une zone de trafic très dense. L'activité du site sera très peu générateur de trafic : 1 camion tous les 15 jours en moyenne pour la livraison de fournitures et d'huiles ainsi que l'enlèvement d'huiles usagées.

Selon le dossier, l'impact du projet de cogénération sur le trafic de son environnement sera négligeable.

### Les émissions lumineuses

Le dossier décrit l'environnement lumineux du site. Le site du projet se situe dans l'enceinte du CEA qui est déjà un fort générateur d'émissions lumineuses.

Le projet de cogénération disposera d'éclairages dirigés vers le bas au niveau de chaque entrée du bâtiment équipés de détecteurs de présence. La voirie permettant d'accéder au bâtiment sera également éclairée par les lampadaires du CEA. Les moyens mis en œuvre seront peu consommateurs d'énergie.

Selon le dossier, l'impact lumineux des installations sur le voisinage restera très limité.

## **2.2.3 Analyse des mesures proposées par le pétitionnaire**

### L'eau

Le dossier indique que des mesures préventives seront mises en place afin d'éviter le risque d'atteinte environnemental du site sur la ressource en eau.

Le bassin de rétention étanche de 150 m<sup>3</sup> disposera en amont d'un séparateur hydrocarbures et en aval d'une vanne de confinement. Ce bassin permettra la rétention des eaux de pluie, des eaux de lavage des sols et des eaux d'extinctions incendie. Il sera équipé d'une mesure du niveau d'eau afin de s'assurer que le volume présent soit suffisant pour accueillir les eaux d'extinction incendie. En cas de lavage des sols ou d'incendie, ce bassin sera isolé grâce à la vanne de confinement.

Un limiteur de débit à la sortie du bassin permettra d'assurer un déversement qui répond aux exigences du règlement d'assainissement du Syndicat de la Bièvre et de l'Yvette. La qualité du rejet des eaux pluviales répondra aux exigences de l'arrêté préfectoral d'autorisation du CEA, ces dernières se rejetant dans leur réseau d'eaux pluviales.



L'exploitant précise dans son dossier que des points seront aménagés de manière à rendre le prélèvement de ces eaux accessibles.

Selon le dossier, l'impact du projet de cogénération sur la ressource en eau sera faible.

### L'air

L'exploitant, dans la définition des valeurs limites d'émissions, prend seulement en compte sa propre installation d'une puissance thermique d'environ 30 MW sans cumuler la chaufferie du CEA ce qui représenterait une installation de combustion sur l'ensemble du site du CEA de 80 MW. Les valeurs proposées ne répondent pas aux exigences des meilleures techniques disponibles (MTD) pour les installations de combustion de plus de 50 MW qui définissent une valeur pour les NOx inférieure à 75 mg/Nm<sup>3</sup>.

Il est précisé dans le dossier que l'installation de traitement de fumées pour atteindre ce niveau de rejet demanderait des modifications sur le bâti ainsi qu'un investissement plus conséquent.

### Le bruit

Le dossier décrit les mesures constructives prises afin de limiter l'impact sonore du projet. L'installation sera équipée de différents équipements :

- silencieux au niveau de l'évacuation des gaz de combustion des moteurs,
- baffles acoustiques au niveau de la prise et l'évacuation d'air de la ventilation mécanique du bâtiment abritant les moteurs,
- sas acoustiques composés de deux parties métalliques séparées par 5 mètres pour l'accès au local moteurs. La structure du bâtiment (parois et toiture maçonnées d'épaisseur de 30 cm) et les dispositifs cités ci-dessus permettront de diminuer le niveau sonore généré par le site. Les bandes soufflables en façade est et ouest et en toiture, présentent un niveau d'affaiblissement acoustique quasiment équivalent à celui des parois et de la toiture béton.

Selon le dossier, l'impact sonore du projet de centrale de cogénération sur son environnement sera limité.

## **3 Étude de dangers**

### **3.1 Identification et caractérisation des potentiels de dangers et de leurs conséquences**

L'analyse des dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du Code de l'Environnement.

L'étude s'appuie sur la base ARIA constituée par le BARPI et un recensement des accidents ou incidents a été réalisé entre 2011 et 2016. L'étude révèle que le principal phénomène dangereux rencontré est la fuite de gaz. L'étude ne mentionne pas d'accident ayant entraîné de victimes.

Les potentiels de dangers des installations sont identifiés et caractérisés.

L'analyse préliminaire des risques a été réalisée. Cette analyse contient :

- le recensement exhaustif des phénomènes dangereux, prenant en compte l'événement redouté central ;
- la détermination des causes internes ;
- pour chaque phénomène dangereux, l'effet associé ;
- les mesures de sécurité mises en place sur le site.

Cette analyse préliminaire des risques identifie deux risques majeurs pour l'installation :

- UVCE (explosion de gaz à l'air libre) suite à une fuite sur la canalisation de aérienne de gaz naturel alimentant le local moteurs

Les effets de surpression et thermique impactent uniquement le terrain en friche appartenant au CEA situé entre le site et la chaufferie du CEA à l'est. Dans le dossier, cet événement est classé comme possible mais extrêmement peu probable.

- Explosion du local moteur suite à une fuite sur la canalisation aérienne extérieure de gaz naturel alimentant le local moteurs.

Dans ce cas, la totalité du site est impactée par les effets de surpression. A l'extérieur du site, les effets de surpression impactent les installations voisines du CEA et de la RD 36. Dans le dossier, cet événement est classé comme possible mais extrêmement peu probable.

En complément du dossier, les effets de surpression à 20mbar en cas d'explosion du local moteur ont été modélisés afin de connaître l'impact de ces derniers sur la future ligne de métro 18 qui longera au nord du CEA. Cette modélisation a permis de conclure qu'en cas d'explosion du local moteurs les effets de surpression se ferait sentir sur la ligne de métro. Le dossier modère l'impact de ces effets en indiquant que la zone touchée ne sera pas une zone d'arrêt et que la probabilité que les effets de surpression à 20 mbar atteignent une rame de métro sera réduite compte tenu de sa fréquence et de sa vitesse de passage.

Les effets de surpression à 50 mbar atteignent le poste électrique haute tension du CEA qui n'est pas utilisé par le CEA en alimentation principale.

### **3.2 Réduction du risque**

Le pétitionnaire a proposé les mesures de prévention et de protection permettant de réduire la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux et/ou limiter les distances d'effet du phénomène dangereux par la mise en œuvre de mesures de maîtrise des risques telles que la mise en place de bandes soufflables, de ventilation et de désenfumage.

## **4 L'analyse du résumé non technique**

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers abordent l'ensemble des enjeux identifiés et les exposent de manière claire et lisible pour le grand public.

## **5 Information, Consultation et participation du public**

L'avis de l'autorité environnementale est également disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

Pour le Préfet de région, autorité environnementale,  
Le directeur régional et interdépartemental de  
l'Environnement et de l'Énergie empêché,  
Le Chef de l'Unité Départemental de l'Essonne



Laurent OLIVÉ