

L'ÉTUDE DE ZONE EN VALLÉE DE SEINE

Près de huit ans après son démarrage et à la veille de l'aboutissement d'une étape importante avec l'interprétation de l'état des milieux, le SPI Vallée de Seine souhaitait une nouvelle fois profiter de sa lettre d'information pour faire un point d'avancement sur l'étude de zone. Petit rappel...

POURQUOI UNE ÉTUDE DE ZONE ?

L'étude de zone de la Vallée de Seine a été lancée le 24 juin 2010, à l'occasion du premier Comité de pilotage pour répondre à la demande formulée par une partie des membres du SPI Vallée de Seine issus des collèges Collectivités et Associations de défense de l'environnement.

Cette demande s'appuyait sur le besoin d'aller au-delà du suivi individuel des sites et des installations classées opéré par les services de l'État pour avoir une vision globale de l'état des milieux autour de la zone de Limay-Porcheville.

Avec la mise en œuvre de la méthodologie développée par l'INERIS, l'objectif était de disposer d'un outil permettant d'étudier les effets des cumulations des pollutions pour, à terme :

- étudier la compatibilité de l'état des milieux avec les usages existants constatés,
- proposer et hiérarchiser des pistes d'actions aux autorités compétentes sur le territoire.

UNE DÉMARCHÉ COLLECTIVE, UNE GOUVERNANCE PARTAGÉE

Si le pilotage de l'étude de zone a été porté par le SPI Vallée de Seine, avec l'appui de la DRIEE, elle n'en reste pas moins une démarche collective impliquant de nombreux acteurs : administrations, industriels, élus et membres de collectivités territoriales, associations, personnalités qualifiées, opérateurs publics ou privés...

Pour mener à bien cette étude de zone, un Comité Technique (COTECH) a été constitué. Outre les porteurs et les prestataires, il se compose, au gré des problématiques abordées, de partenaires experts comme l'ARS, l'INERIS, la CIRE, Airparif,

l'Ecole des Hautes études en santé public... Plus de 20 réunions du COTECH ont été organisées entre juin 2010 et avril 2018. Les réflexions et propositions du COTECH sont ensuite présentées et validées à l'occasion de Comités de Pilotage (COPI) auxquels sont invités les membres du territoire. Depuis le début de l'étude en 2010, 12 comités se sont réunis et un nouveau devrait se tenir avant la fin de l'année.

Pour rappel, le périmètre de l'étude est vaste et contrasté : des réseaux routier, ferroviaire et fluvial, une forte densité industrielle, une urbanisation dense, la présence d'espaces agricoles, de zones urbaines sensibles, des espaces de biodiversité riches et variés, un champ captant important à Aubergenville qui alimente 500 000 personnes dans les Yvelines et les Hauts de Seine,...



Il comprend **28 communes**, de Rosny-sur-Seine à Verneuil-sur-Seine, soit une population de 200 000 habitants.

A noter

L'étude de zone en Vallée de Seine est innovante d'un point de vue méthodologique puisqu'elle est couplée à une étude de perception des riverains de la Vallée de Seine sur leur environnement, leur qualité de vie et leur santé, ainsi qu'à une enquête réalisée auprès des médecins traitants et des pédiatres sur le même territoire.

L'étude de zone de la Vallée de Seine s'appuie sur le guide méthodologique de l'INERIS de 2011, « Guide pour la conduite d'une étude de zone ». Elle se décompose en quatre phases :

PHASE 1

ETAT DES LIEUX :
connaissances de
la zone d'étude

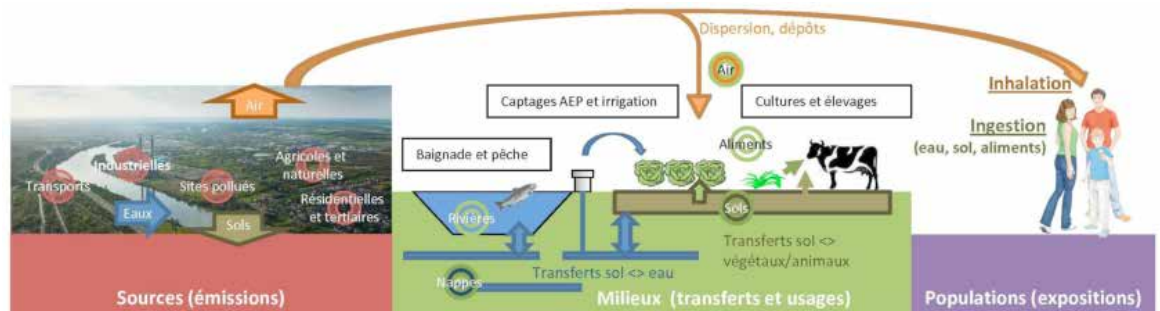
Au démarrage de **cette première phase**, la zone d'étude a été définie, avec la validation des membres du COPIL, au regard des caractéristiques locales, du contexte, des enjeux humains et environnementaux du territoire.

A alors pu débuter l'état des lieux dont l'objectif est de récupérer le maximum d'informations. Un important travail de collecte a ainsi été mené pour recenser et collecter les données disponibles les plus précises et les plus pertinentes sur la zone d'étude. Ces données permettent d'avoir une description de la zone : populations et zones sensibles, milieux vulnérables, sources de polluants et de nuisances, polluants traceurs de risques.

Le bureau d'études a également effectué dans le cadre de cette phase :

- les modélisations de données relatives à la pollution atmosphérique sur la zone d'étude pour l'année 2010,
- le schéma conceptuel d'expositions qui représente les liens entre sources, milieux et populations.

Les résultats de cet état des lieux ont été présentés et validés lors du comité de pilotage du 4 juillet 2014. Ils ont aidé à la définition des points de prélèvements relatifs à la phase 2 de l'étude.



PHASE 2

CAMPAGNES DE MESURES
complémentaires
dans l'environnement

Cette 2^{ème} étape a comme objectifs d'affiner les connaissances sur la zone d'étude mais également de valider les connaissances théoriques issues de l'état des lieux réalisé en phase 1.

L'idée est de compléter des données manquantes et de vérifier des points pour lesquels il pourrait y avoir des doutes (données non cohérentes, émissions mal renseignées sur outils de télédéclaration des émissions polluantes,...).

Ces mesures doivent permettre d'apporter une connaissance plus complète de l'état de l'environnement pour réaliser la phase suivante d'interprétation de l'état des milieux. Pour opérer ces mesures, 5 sous-zones

CAMPAGNES DE MESURE : 5 SOUS-ZONES PROPOSÉES



PHASE 2

Campagnes de mesures complémentaires dans l'environnement

ont été proposées par le bureau d'étude et validées lors du COPIL de septembre 2015. Les mesures complémentaires ont ainsi été réalisées dans l'air, l'eau, les sols et les végétaux en 2016 et 2017. Les résultats ont été présentés et validés à l'occasion d'un nouveau COPIL en décembre 2017, COPIL qui a également marqué le lancement de la phase 3 de l'étude.

La finalité de l'interprétation de l'état des milieux (IEM) est d'évaluer la compatibilité entre l'état des milieux constatés et les usages existants. Cette phase est une phase d'analyse des informations recueillies lors des phases 1 et 2 pour évaluer l'exposition des populations.

Les conclusions de cette phase doivent permettre, au regard des attentes et objectifs initiaux, de décider des suites à donner à l'étude :

- recommandations pour le contrôle et/ou la réduction des émissions pour certaines substances,
- étude complémentaire sur les usages potentiellement incompatibles,
- caractérisation des expositions et des risques sur les substances, milieux et enjeux pertinents,
- recommandations sur les substances et milieux à inclure dans les plans de surveillance dans la zone.



PHASE 3

Interprétation de l'état des milieux

Cette phase 3 a commencé début 2018 avec la constitution d'une synthèse de l'ensemble des données produites, synthèse étudiée lors d'un COTECH fin mars 2018. Le travail d'interprétation de l'état des différents milieux (air, sols, eaux et denrées alimentaires) a débuté dans la foulée pour s'achever à l'été 2018. Sur la base de ces éléments, les conclusions et propositions d'actions devraient être présentés en COPIL sur le deuxième semestre 2018.

En fonction des résultats, **la phase 4** d'évaluation des risques sanitaires pourra potentiellement être engagée.

Il est important de noter que **cette 4^{ème} phase** n'est pas systématique mais bien optionnelle : l'évaluation des risques sanitaires est réalisée au regard des résultats des trois précédentes phases. Elle a pour objectif de proposer des actions de gestion curative, de prévention ou de surveillance sanitaire.

Cette phase n'est pas programmée pour le moment. La décision se prendra sur la base des conclusions de la phase 3 d'interprétation de l'état des milieux et fera l'objet d'une discussion lors du COPIL.

PHASE 4

Evaluation des risques sanitaires (option)

A noter

L'étude de zone faisait l'objet de la fiche action n°7 du plan régional santé environnement (PRSE) 2 2011-2015 Île-de-France. Elle est reconduite dans la fiche action 3-3 du PRSE 3 2017-2021, présenté dans les pages suivantes de cette lettre.

LES LIMITES DE L'ÉTUDE DE ZONE

Cette étude comporte plusieurs limites qu'il est important de prendre en compte. Il y a notamment :

- > les limites fixées dès le départ en accord avec les membres du COPIL. Ainsi n'ont pas été pris en compte dans l'étude, les ondes électromagnétiques et les aérodromes ainsi que les émissions produites en dehors du territoire d'étude et transportées sur la zone d'étude (par le vent par exemple),
- > les limites dues aux techniques utilisées comme les modélisations qui ne peuvent en aucun cas se substituer aux mesures dans l'environnement recueillies sur le terrain mais qui les complètent,
- > les limites liées à la durée de l'étude qui a débuté en 2010 (ancienneté des données, évolutions du territoire avec notamment la fermeture de certains sites industriels comme le centre de production thermique EDF de Porcheville, l'évolution des connaissances scientifiques et méthodologiques...).
- > le peu de retour d'expérience disponible sur ce type d'étude, qui compte parmi les premières sur le territoire national.

POUR EN SAVOIR +

Retrouvez les comptes-rendus et les présentations des comités de pilotage sur le site du SPI Vallée de Seine <http://www.spi-vds.org/fr/etude-de-zone-121.html> ainsi que les Lettres du SPI vallée de Seine n°40 (avril 2011) et n°50 (mars 2015) Cette dernière détaille notamment l'état des lieux de l'étude (phase 1).



PLAN RÉGIONAL SANTÉ ENVIRONNEMENT

PRSE 3



– Île-de-France –



LE PLAN RÉGIONAL SANTÉ ENVIRONNEMENT N°3 ÎLE-DE-FRANCE 2017-2021

« Préparer l'environnement de demain pour une bonne santé »

« La santé environnementale est l'affaire de tous : elle concerne chaque francilien, quels que soient son âge, son sexe, son milieu de vie, ses déplacements, ses activités professionnelles et personnelles », ainsi commence le 3^{ème} Plan Régional Santé-Environnement (PRSE 3).

UNE IMPULSION NATIONALE



Le troisième Plan National Santé Environnement (PNSE) couvre la période 2015-2019 et a pour objectif de réduire l'impact des altérations de notre environnement sur notre santé afin de permettre à chacun de vivre dans un environnement favorable à la santé. Il s'articule autour de 4 grandes catégories d'enjeux :

- des enjeux de santé prioritaires,
- des enjeux de connaissance des expositions et de leurs effets,
- des enjeux pour la recherche en santé environnement,
- des enjeux pour les actions territoriales, l'information, la communication, et la formation.

Afin de répondre aux préoccupations locales et d'aborder des problématiques propres aux territoires, les plans nationaux (PNSE) ont vocation à être déclinés dans l'ensemble des régions sous la forme de plans régionaux santé environnement (PRSE).

Une dizaine d'actions du PNSE3 doivent être déclinées dans les PRSE, les autres actions proviennent des enjeux santé environnement spécifiques à la Région

LA DÉCLINAISON FRANCILIENNE

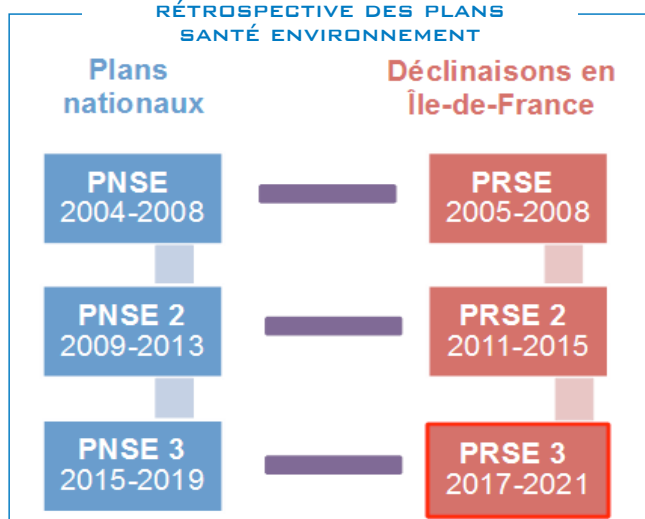
Les plans régionaux assurent la mobilisation des acteurs des territoires concernés autour des préoccupations de santé environnement propres aux spécificités de chaque région.

- L'Île-de-France est confrontée à des enjeux environnementaux forts avec des effets potentiels sur la santé des Franciliens :
- une urbanisation dense, à l'origine notamment de pollutions de l'air et de nuisances sonores, dans un contexte dynamique de travaux et de futurs aménagements (dont le Grand Paris, les JO 2024, ...),
 - un habitat ancien dégradé, avec entre autre des problèmes d'humidité et de précarité énergétique,
 - une activité industrielle et agricole potentiellement génératrice de nuisances.

Malgré des inégalités fortes au niveau de l'exposition aux risques environnementaux sur le territoire, ceux-ci n'impactent pas tous les Franciliens de la même manière, la santé environnementale constitue un véritable enjeu de santé publique en Île-de-France.



RÉTROSPECTIVE DES PLANS SANTÉ ENVIRONNEMENT



UN PLAN RÉGIONAL ÉLABORÉ DE MANIÈRE COLLABORATIVE

En Île-de-France, l'élaboration de la déclinaison du plan national a été copilotée par la DRIEE¹ et l'ARS² Île-de-France, en lien avec le SGAR³. Il a fait l'objet d'une démarche d'élaboration partenariale et participative, dans le cadre

¹ Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie

² Agence régionale de santé

³ Secrétaire général pour les affaires régionales

du Groupe régional Santé Environnement (GRSE) élargit qui a réuni plus d'une centaine d'acteurs franciliens : représentants locaux des services de l'État, des élus, des organismes publics et personnes morales associées, des professionnels de santé, des employeurs et des salariés, des associations de protection de l'environnement, des patients ou des consommateurs.

L'ÉMERGENCE DE 4 GRANDS AXES

Le GRSE s'est réuni pour la première fois en avril 2016. À cette occasion, un bilan du PRSE 2 a été dressé, puis un état des lieux régional de la santé environnement a été réalisé et a permis de faire émerger les 4 axes thématiques du futur plan :

- « préparer l'environnement de demain pour une bonne santé »,
- « surveiller et gérer les expositions liées aux activités humaines et leurs conséquences sur la santé »,
- « travailler à l'identification et à la réduction des inégalités sociales et environnementales de santé »,
- « protéger et accompagner les populations vulnérables ».

C'est autour de ces 4 axes que des ateliers ont été organisés en juin 2016 pour aboutir à une liste d'actions. Pour chacun des axes, un groupe de travail (GT) a été constitué et s'est

réuni à 3 ou 4 reprises pour des sessions de travail sur le deuxième semestre 2016. L'objectif était de construire des fiches actions précises (contenu opérationnel, objectifs, calendrier, pilotes, moyens).

18 fiches actions ont été ainsi élaborées autour des thématiques pré-citées. Les travaux des GT ont été soumis pour avis consultatif aux membres du GRSE en janvier 2017. Le projet consolidé a fait l'objet d'une consultation publique entre avril et juin 2017.

LE SPI VALLÉE DE SEINE IMPLIQUÉ

Le SPI Vallée de Seine a activement participé à ces groupes de travail, en prenant part notamment aux sessions du GT 2, relatif aux expositions liées aux activités humaines et en assurant le secrétariat du GT 3 consacré aux inégalités environnementales.

LES ACTIONS DU PRSE 3

Le PRSE 3 Île-de-France a été approuvé par M. Cadot, préfet de région et préfet de Paris, et M. Devys, directeur général de l'agence régionale de l'ARS, en octobre 2017.

Il décline sur la période 2017-2021, les actions du 3^{ème} plan national jugées pertinentes en Île-de-France, tout en veillant à prendre en compte les problématiques locales.



Il s'inscrit dans la continuité des PRSE 1 et PRSE 2 avec une volonté d'innovation. Il place au cœur de ses priorités la réduction des inégalités sociales et environnementales de santé et la maîtrise des risques émergents.

Les 18 actions intégrées au PRSE 3 couvrent :

- une diversité d'enjeux de santé environnementale : qualité de l'air (extérieur et intérieur), agriculture urbaine, eau potable, lutte contre les espèces allergisantes, réduction des expositions quotidiennes aux polluants environnementaux chez la femme enceinte et l'enfant, précarité énergétique, ...
- des actions de nature variée : développement d'outils et de démarches nouvelles en santé environnement, actions de prévention, mesures dans l'environnement, approfondissement des connaissances sur les expositions, communication, mise en réseau des acteurs et formation

Le PRSE 3 prévoit aussi des actions transversales comme :

- créer un tableau de bord accessible à tous de l'état des lieux de la santé environnement en Île-de-France,
- développer un réseau régional en ressource en santé environnement permettant la mise à disposition d'information et de documentation, la valorisation des actions menées et la mise en réseau des acteurs,

- poursuivre les études de zone pour répondre aux préoccupations locales en vallée de Seine et dans le Nord-ouest de la Seine et Marne.

Certaines de ces actions sont illustrées à travers une infographie. (Figure p.5)

La mise en œuvre du PRSE 3 est à présent lancée en lien avec les pilotes des fiches action et les partenaires associés. En mars 2018, un appel à projets a été lancé dans le cadre du PRSE 3 pour « soutenir financièrement des actions innovantes qui contribuent à créer un environnement favorable à la santé [avec] une attention particulière (...) portée aux actions permettant une meilleure connaissance des facteurs environnementaux par la population et un accompagnement des collectivités et acteurs concernés dans la prise en compte des enjeux de santé environnement dans l'aménagement du territoire ».

À terme, le PRSE 3 devrait contribuer à préserver un environnement à même d'assurer l'avenir des générations futures, de mieux gérer les expositions liées aux activités humaines et leurs conséquences sur la santé, d'améliorer la connaissance des inégalités environnementales, pour mieux les réduire et prendre en compte la protection et l'accompagnement des populations vulnérables.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Site de la DRIEE :** <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/sante-environnement-r559.html>
- Site de l'ARS :** <https://www.iledefrance.ars.sante.fr/plan-regional-sante-environnement-prse-ile-de-france>
- Site du ministère de la transition écologique et solidaire :** <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/plans-sante-environnement>
- Site du ministère des solidarités et de la santé :** <http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/les-plans-d-action-nationaux/>
- Site dédié au PRSE3 Île-de-France :** <http://www.ile-de-france.prse.fr/>
- Site du SPI Vallée de Seine :** <http://www.spi-vds.org/fr/sante-environnement-97.html?idRubrique=100508>

LES PLAQUETTES D'INFORMATION

Les 10 mesures phares du PRSE3 Île-de-France



Les 18 actions du PRSE3 Île-de-France

Synthèse de la consultation



Le PRSE3 Île-de-France

ACTUALITÉS DU SPI VALLÉE DE SEINE

PRÉPARATION DU PLAN BIODIVERSITÉ

La présentation du plan Biodiversité est prévue avant l'été. Dans le cadre de son élaboration, une série d'échanges est programmée avec les acteurs de la biodiversité afin de « *construire avec eux des solutions pour inverser la tendance, pour que notre pays se réconcilie avec la nature* ». Une première rencontre a ainsi eu lieu le 6 avril dernier entre Nicolas Hulot et les représentants des réserves naturelles de France. A cette occasion, le Ministre a « *précisé les grands axes de son projet de plan Biodiversité, en appelant tous les acteurs de la protection de la Nature à lui faire des propositions (...) pour lutter contre les pollutions, pour inverser la tendance contre l'artificialisation des sols et permettre à la nature de gagner du terrain, ou encore pour protéger les forêts et les océans au niveau mondial* ».

Le ministère rappelle que « *la France se place au cœur de l'agenda international en matière de biodiversité* » : Paris accueillera en effet en 2019 la séance plénière de l'IPBES ainsi que le G7 environnement. La France s'est également portée candidate pour accueillir à Marseille en 2020, le Congrès mondial de la Nature de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

MISE EN PLACE DU COMITÉ DE L'ACCÉLÉRATEUR DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE (AGTE)

Le 30 mars 2018, le ministre de la Transition écologique et solidaire a intronisé le Comité de l'Accélérateur de la transition écologique. Ce comité a pour mission d'accompagner et de stimuler les réflexions du ministère pour la mise en œuvre de l'ensemble des mesures du Plan climat. L'objectif affiché est de mener « une action déterminée et une mobilisation générale pour (...) atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 ». Ce « laboratoire d'idées » est composé d'une quinzaine de personnalités essentiellement du monde économique « complémentaires et aux profils très variés ». Les actions menées vont s'organiser autour de 6 axes :

- le plan de rénovation des bâtiments (logements ou bâtiments tertiaires, publics ou privés) ;
- la fin de la vente des véhicules à moteur thermique en 2040 ;
- un plan global de « libération des énergies renouvelables » en cours de formalisation ;
- l'élaboration d'une feuille de route en matière d'économie circulaire ;
- une réflexion globale sur l'adaptation de la fiscalité écologique aux enjeux de la transition pour faciliter la mise en œuvre de ces actions ;
- un travail est également mené en matière de finance verte pour aider à réorienter les investissements vers les technologies et la croissance vertes.

SURVEILLANCE DE L'AIR DANS LES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP)

Depuis le 1^{er} janvier 2018, les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans, les écoles maternelles et les écoles élémentaires doivent obligatoirement faire l'objet d'une surveillance de la qualité de leur air intérieur qui est un enjeu majeur de santé. Le dispositif réglementaire mis en place comporte une évaluation des moyens d'aération qui peut être effectuée par les services techniques de l'établissement, mais également la mise en œuvre (au choix) d'une campagne de mesures de polluants par un organisme accrédité, ou d'une autoévaluation de la qualité de l'air. Pour cela, le ministère de la Transition Écologique et Solidaire a édité un guide pratique, permettant d'établir un plan d'action pour l'établissement. Il donne des informations sur les sources de dégradation de la qualité de l'air intérieur, l'identification de bonnes pratiques à mettre en œuvre, et les investigations complémentaires à engager (outils météorologiques).

Il est téléchargeable sur <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/qualite-lair-interieur.html>

SIGNATURE DE LA CHARTE «QUARTIERS RÉSILIENTS»



Le SPI Vallée de Seine était présent à la réunion du Comité stratégique de la SLGRI de la métropole francilienne le 5 mars 2018. À cette occasion, le préfet de la Région Île-de-France et le préfet de Paris ont signé une charte des quartiers résilients avec les principaux opérateurs franciliens de l'aménagement urbain ainsi que des collectivités

du cœur d'agglomération (Métropole du Grand Paris, Ville de Paris, Conseil départemental 92).

La signature de cette charte est l'un des éléments de la stratégie locale de gestion du risque inondation approuvée par 160 communes en décembre 2016. Cette charte d'engagement volontaire incite tous les acteurs à concevoir des quartiers et des villes dans lesquels on anticipe le risque inondation, afin de réduire la vulnérabilité et faciliter au maximum le retour à la normale. C'est un premier pas vers une métropole résiliente. Celle-ci vient compléter les prescriptions réglementaires des Plans de prévention du risque inondation (PPRI) qui s'imposent déjà aux constructions en zone inondable.

ACTUALITÉS DU SPI VALLÉE DE SEINE



APPROBATION ET MISE EN ŒUVRE DU PPA ÎLE-DE-FRANCE RÉVISÉ

Après une année 2016 d'élaboration et une année 2017 de consultation, la révision du Plan de protection de l'atmosphère (PPA) a été approuvée le 31 janvier 2018. L'arrêté inter préfectoral d'approbation a été publié le 31 janvier 2018 et le PPA révisé est désormais applicable. L'arrêté d'approbation et tous les éléments du PPA approuvé sont consultables sur le site www.maqualitedelair-idf.fr. L'arrêté d'approbation comprend toutes les mesures réglementaires de réduction des émissions de NOx et de poussières concernant les ICPE (abaissement des VLE) pour les secteurs concernés (combustion, biomasse, incinération de CSR, incinération des UIOM). La DRIEE a réalisé une plaquette à destination des industriels pour expliquer les enjeux de la qualité de l'air et expliquer/présenter le PPA.

RÉSIGUIDE EN VIDÉO

l'Ineris et Amaris, avec le concours du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire et en collaboration avec l'agence EDEL et le Cerema, ont rédigé un guide « Se protéger face aux risques industriels » s'adressant aux dirigeants des entreprises riveraines d'établissements Seveso seuil haut, en zones bleues d'un PPRT, afin de leur proposer des pistes pour améliorer la sécurité de leurs salariés et visiteurs. Ce Résiguide a été diffusé en 2017. Aujourd'hui, l'Ineris propose une courte vidéo qui vient compléter cet accompagnement, consultable en ligne : <https://www.ineris.fr/fr/resiguide-se-protoger-face-aux-risques-industriels-entreprises-riveraines-de-sites-seveso-seuil>



ATELIER SÛRETÉ DU SPI VALLÉE DE SEINE

Une quarantaine de membres du SPI Vallée de Seine ont répondu présent pour prendre part à l'atelier « Sûreté » organisé le 3 avril sur le site d'ArianeGroup aux Mureaux. À la tribune, des experts sur le sujet avec :

- les référents Sûreté départementaux de la Gendarmerie et de la Police Nationale,
- le Bureau défense et sécurité civile (BDSC) de la Préfecture des Yvelines,
- APSYS, filiale d'Airbus spécialisée dans la maîtrise des risques (techniques, humains et opérationnels).

SEMAINE DE L'INDUSTRIE

Le SPI Vallée de Seine était présent à la soirée de restitution collective organisée par le GIR en présence de Monsieur le sous-préfet de Mantes la Jolie, pour conclure la semaine de l'industrie dont l'édition 2018 était consacrée au thème de l'industrie connectée.

À cette occasion, les élèves, ingénieurs, collégiens et lycéens du Mantois ont présenté les savoir-faire, compétences et carrières qu'ils ont notamment découvert lors des visites organisées dans les entreprises de la Vallée de Seine.



RENDEZ-VOUS SUR LE SITE DU SPI VALLÉE DE SEINE : www.spi-vds.org

Pour consulter les ACTUALITÉS

Retrouvez dans PUBLICATIONS COMMISSIONS

CE NUMÉRO DE LA LETTRE DU SPI VALLÉE DE SEINE EN VERSION TÉLÉCHARGEABLE SUR NOTRE SITE INTERNET

Vous pouvez également commander gratuitement des exemplaires supplémentaires en cliquant sur publications et compte rendus, choisir Les Lettres dans TYPE DE PUBLICATION dans le pavé RECHERCHE.

