



MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité



GUIDE POUR LA REALISATION D'UNE ELISA

Méthodologie pour réaliser une évaluation de la sécurité d'un changement du système fonctionnel d'un prestataire AFIS

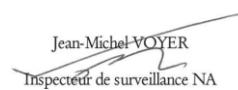
Direction de la sécurité de l'Aviation civile
Direction technique aéroports et navigation aérienne
Édition n° 4
Version n° 2
Publiée le 09/01/2026

Gestion documentaire

Historique des révisions

Edition et version	Date	Modifications
Ed1V0	25/09/2019	Création
Ed2V0	14/10/2019	Version pour relecture interne
Ed2V1	17/10/2019	Version prenant en compte les remarques internes DSAC-IR
Ed2V2	21/10/2019	Version prenant en compte les remarques internes SMN
Ed2V3	25/10/2019	Version intégrant des modifications sur les évènements redoutés et les critères de suivi
Ed3V0	28/11/2019	Version pour diffusion
Ed4V0	02/01/2024	Modification du document en raison d'une modification du formulaire d'évaluation de la sécurité (ELISA). Suppression de la partie I qui est davantage relative à la procédure de gestion des changements SF et donc relève davantage de la NIT. Ajout en annexe de la gestion des versions du formulaire ELISA
Ed4V1	02/01/2025	Modification du chapitre I partie « périmètre du changement » : mise en cohérence avec les exigences relatives à la conformité des équipements.
Ed4V2	23/12/2025	Modification du chapitre I partie 1 « périmètre du changement » : modification de la partie relative à la conformité des équipements. Modification du chapitre I partie 3 « Maintien de la conformité »

Approbation du document

Nom	Responsabilité	Date	Visa
Jean-Michel VOYER Inspecteur de surveillance NA	Rédacteur	23/12/2025	 Jean-Michel VOYER Inspecteur de surveillance NA
Antoine Hervé Chef du pôle SMN	Vérificateur	23/12/2025	 Le chef du pôle systèmes et matériels de la Navigation Aérienne Antoine HERVE
Yann LE FABLEC Directeur adjoint ANA	Vérificateur	05/01/2025	
Jean-Claude GOUHOT Directeur ANA	Approbateur	09/01/2025	 Le directeur aéroports et navigation aérienne Jean-Claude GOUHOT

Pour tout commentaire ou suggestion à propos de ce guide, veuillez contacter la direction de la sécurité de l'aviation civile à l'adresse suivante : dsac-ana-smn@aviation-civile.gouv.fr

Sommaire	
Gestion documentaire	2
Historique des révisions	2
Approbation du document	2
Sommaire	3
Introduction.....	4
I. Présentation de la démarche ELISA	4
Partie 1. Périmètre du changement.....	4
Partie 2. Suivi du document	5
Partie 3. Maintien de la conformité	5
Partie 4. Maîtrise des risques	5
Partie 5. Phase de transition	6
Partie 6. Vérification du changement.....	8
Partie 7. Assurance sécurité	8
Partie 8. Décision.....	9
II. Emploi d'un autre moyen d'évaluation de la sécurité.....	10
III. Notion de « Moyen en Réduction de Risques »	11
IV. Liste des fonctions du système fonctionnel AFIS & classification des risques liés	12
Annexe I : Historique des versions du Formulaire ELISA.....	14

Introduction

Le présent guide propose une méthode pour réaliser une évaluation de la sécurité d'un prestataire AFIS (démarche ELISA) qu'il complète par la fourniture de la liste des fonctions du système fonctionnel AFIS. Il rappelle en outre la notion de Moyens en Réduction de Risques.

L'utilisation de ce guide et du formulaire ELISA associé constituent un moyen de conformité aux exigences applicables relatives à la réalisation d'une évaluation de la sécurité du règlement d'exécution européen (UE) 2017/373 du 1^{er} mars 2017 dit «IR ATM/ANS».

I. Présentation de la démarche ELISA

Afin de faciliter l'utilisation du formulaire ELISA, chaque partie de l'évaluation de la sécurité ELISA est présentée ci-dessous en détails.

Partie 1. Périmètre du changement

Cette rubrique permet au PSNA AFIS de préciser le périmètre concerné par son évaluation. Il lui est tout d'abord demandé d'indiquer la **référence du changement** en incluant a minima **l'année du changement**, et une **numérotation** issue du suivi interne du prestataire. Cette référence permet de pouvoir tenir à jour un suivi des différentes évaluations de sécurité réalisées sur l'année en cours.

La définition de la **nature du changement** permet, elle, d'isoler la ou les composantes du système fonctionnel que le changement impactera (potentiellement, les trois composantes peuvent être concernées) :

- Humain (toute interaction de l'humain avec les éléments du système fonctionnel) : méthodes de travail, charge de travail, gestion IHM, application des consignes, etc... ;
- Procédures (suivies par les agents AFIS dans l'accomplissement de leurs fonctions liées à la fourniture des services d'information de vol et d'alerte) : par exemple modification de l'espace aérien et/ou des procédures de vol (IFR/VFR), modification des procédures opérationnelles, etc... ;
- Équipement : installation et utilisation d'un nouvel équipement, modification d'un système existant, intervention programmée.

La **durée du changement** peut être **permanente** (cas d'un changement à caractère définitif), ou **temporaire**. Le format de dates/heures proposé dans l'ELISA peut être modifié et/ou simplifié si le PSNA le juge pertinent.

Le prestataire indique ensuite si le **changement est examiné par la DSAC**.

Equipements techniques impactés (Conformité des équipements) : Si le changement prévoit l'installation d'un nouvel équipement ou la modification d'un équipement déjà installé remplir la case à "oui". La vérification de la présence d'une attestation de conformité sera tracée dans la partie 3 « maintien de la conformité » du formulaire ELISA.

La **description du changement** a pour but d'expliciter de façon claire et détaillée le changement en incluant également des informations sur ses raisons et une présentation de son contexte.

Les **bénéfices attendus** sont ceux escomptés par la mise en service du changement. Le prestataire ne devra pas se limiter aux seuls bénéfices sécurité (ex : manifestation aérienne, modernisation d'équipements).

Enfin, la rubrique « **Coordination avec les autres entités impactées** » permet de mettre en évidence les impacts du changement sur des entités extérieures, dont la nature peut varier (*exploitants d'aérodromes, SNA, exploitants aériens, assistants en escale, prestataire météo ou autre*). Il est demandé de préciser pour chaque entité impactée le résultat de ces coordinations (actions prises, décisions).

Partie 2. Suivi du document

La gestion des différentes versions du formulaire ELISA et l'objet de ces versions figurent dans ce tableau du formulaire ELISA.

Partie 3. Maintien de la conformité

3.1 Conformité du service AFIS

Conformément à l'AMC1 ATS.OR.205(b)(5) le prestataire doit prévoir dans sa procédure de gestion des changements du système fonctionnel la vérification qu'aucune non-conformité réglementaire n'est introduite lors de la mise en œuvre d'un changement.

Pour cela, le PSNA peut s'appuyer sur la **matrice de conformité** proposée par la DSAC (cf. site du ministère : <https://www.ecologie.gouv.fr/afis-aerodrome-flight-information-service>).

Tout autre moyen permettant de tracer cette vérification est acceptable.

Le PSNA doit tenir à la disposition de l'autorité territorialement compétente la preuve de vérification du maintien de la conformité.

3.2 Conformité des équipements techniques:

Il convient de remplir le tableau figurant dans l'ELISA en se référant au chapitre 7 de la NIT DSAC « *relative au moyen de conformité réglementaire de la procédure de gestion des changements du système fonctionnel des prestataires AFIS* ».

L'analyse du périmètre du changement doit permettre d'identifier les équipements introduits ou modifiés dans le cadre du changement. En se référant à la NIT DSAC citée ci-dessus, il s'agit d'identifier la catégorie de chacun des équipements et d'apporter la preuve de leur conformité. Le tableau doit ainsi contenir autant d'équipements et de preuves associées qu'il y a d'équipements nouveaux ou modifiés.

Partie 4. Maîtrise des risques

La maîtrise des risques s'effectue par évènement redouté (ER). Une page, composée d'un tableau synthétisant l'ensemble de la démarche d'identification et de maîtrise, est attribuée à chaque évènement redouté. L'ajout ou le retrait d'évènements redoutés à l'évaluation de la sécurité se fait par simple ajout ou suppression d'une nouvelle page (*copier-coller de la page Évènement redouté*).

L'ensemble des évènements redoutés permet de dresser une cartographie **exhaustive** des risques liés au changement.

Description de l'évènement redouté :

Identification des **événements redoutés** affectant le service AFIS et ayant un impact sur la sécurité. Le prestataire pourra utiliser la case **description** pour apporter des précisions.

Il devra préciser ensuite la/les fonction(s) AFIS impactée(s) par cet évènement redouté.

Les informations suivantes sont à renseigner :

- Identification des **causes** et des **conséquences** de l'évènement redouté. Celles-ci doivent permettre de comprendre de façon claire et non-ambiguë en quoi le changement peut générer, pour la fonction identifiée, l'évènement redouté.
- Détail des **Moyens en Réduction de Risques (MRR)** mis en place pour cet évènement redouté. La notion de MRR est explicitée en détail au chapitre IV du présent guide.
Pour chaque évènement redouté, le PSNA AFIS peut proposer **un ou plusieurs MRR**. Il distinguera les MRR de **prévention** et de **protection** en les inscrivant dans les cartouches correspondants, en s'aidant au besoin des explications du chapitre IV. Il attribuera à chaque MRR une **référence (MRR 1, MRR 2...)**.
Un MRR peut concerner plusieurs événements redoutés : l'emploi de cette référence est donc

important pour le mettre en évidence (le même MRR pourra figurer à plusieurs endroits). Il détaillera à la suite de chaque référence la nature et le principe du MRR de façon claire.

L'ensemble des MRRs de prévention devra permettre de justifier l'établissement de la fréquence d'occurrence. Si nécessaire, le prestataire pourra ajouter des éléments de justifications supplémentaires sous la forme de texte libre dans chacun des paragraphes.

- Il établit ensuite la **gravité après application des MRR de protection** de l'évènement redouté. Celle-ci représente la gravité des conséquences probables de cet évènement redouté. Il s'aide pour cela de la grille d'évaluation de la gravité annexée à la fin de l'ELISA, et s'appuie sur les **gravités indicatives** présentes dans la **liste des fonctions** du chapitre V du présent guide, qui lui permettent d'avoir une base à son évaluation de la gravité.
- Puis il définit une **fréquence d'occurrence après l'application des MRR de prévention**. Afin d'aider le prestataire dans cette définition, une matrice est fournie en annexe de l'ELISA qu'il pourra adapter en fonction de son contexte opérationnel (périodes d'ouvertures, durée du changement,...)
- Ces deux valeurs permettent de rentrer dans la **matrice d'acceptabilité** illustrée ci-après, également annexée à la fin de l'ELISA. Grâce à elle, le PSNA AFIS détermine pour chaque évènement redouté l'**acceptabilité** ou non du risque **après application des MRR**. Dans le cas où un évènement redouté demeure inacceptable, le changement ne peut pas être mis en œuvre.

Fréquence Gravité corrigée	Très fréquent	Fréquent	Occasionnel	Rare	Extrêmement rare
1 – Accident	ZONE				
2 – Grave	NON-ACCEPTABLE				
3 – Majeur					
4 – Significatif			ZONE ACCEPTABLE		
5 – Sans incidence					

Matrice d'acceptabilité du risque après action en réduction de risques

Partie 5. Phase de transition

Certains changements peuvent être simples à être mis en œuvre ou comporter une simple phase de transition qui n'amène pas de traitement particulier. En revanche d'autres seront plus complexes. Il convient alors de s'attarder sur la ou les phases de transition de ces changements en s'interrogeant sur :

- La stratégie de mise en œuvre du changement.

Il s'agit de déterminer les différentes étapes conduisant à la mise en œuvre finale du changement (exemples : phases d'étude, de travaux, d'expérimentation, pérenne, ...)

- La difficulté d'un retour en arrière (retour simple, complexe, impossible)

Le « retour en arrière » correspond à la démarche qui pourrait être envisagée dans le cas où un problème venait perturber la mise en œuvre du changement, et amenait le prestataire à avorter celui-ci pour revenir à l'état précédent du système.

Il convient ensuite:

1. D'identifier les événements redoutés liés aux différentes phases de transition ;
2. D'identifier les MRR propres à ces phases de transition.

Les événements redoutés liés à cette phase de transition seront identifiés dans cette partie de l'ELISA conformément au modèle du **chapitre 4 « Maitrise du risque »** du formulaire, les MRR(s) mis en œuvre seront reportés dans le tableau du **chapitre 6. « Vérification du changement »** du formulaire.

Partie 6. Vérification du changement

Cette partie permet de détailler la mise en œuvre de chacun des **MRR précédemment détaillés** au sein des tableaux de maîtrise des risques par évènement redouté de la **partie 4** et ceux de la transition de la **partie 5**. Le remplissage du tableau s'effectue ainsi :

- 1) Le PSNA AFIS commence par rappeler la **référence de chaque MRR**.
- 2) Il reporte ensuite dans la seconde case le ou les **événements(s) redouté(s) concerné(s) ou la phase de transition** concerné par ce MRR.
- 3) Il indique dans la troisième case le nom du **responsable de la mise en œuvre** du MRR. Il s'agit de la personne en charge de la mise en œuvre de ce MRR.
- 4) Il précise la **date de réalisation ou l'échéance prévue** de réalisation de la mise en œuvre de ce MRR.
- 5) Il indique en cinquième case le **moyen de preuve** qui permettra de s'assurer de la mise en œuvre du MRR. Ce moyen peut prendre la forme d'un document écrit, d'un courriel, d'un échange ou de tout autre moyen jugé opportun (*feuilles d'émargement à une formation, comptes rendus de réunions, consignes opérationnelles, protocoles/LOA, publications d'information aéronautique, ...*). En cas d'examen du changement, l'autorité territorialement compétente pourra exiger les moyens de preuve en question.
- 6) Il peut faire part de ses éventuels **commentaires** divers relatifs à ce MRR et à sa mise en œuvre dans la dernière case.
- 7) Il renseigne enfin le **statut** du MRR, via un choix dans un menu déroulant (*En cours de réalisation / Réalisé / Non Réalisé*).

Partie 7. Assurance sécurité

Un bilan de sécurité sera réalisé par le PSNA AFIS après la mise en œuvre du changement afin d'analyser la validité des éléments contenus dans l'évaluation de la sécurité.

Cette analyse portera notamment sur :

- La juste définition du périmètre du changement ;
- L'occurrence de nouveaux ER ;
- La correcte évaluation « occurrence/gravité » des ER identifiés ;
- La pertinence et/ou l'efficacité des MRR(s) mis en œuvre.

Ce bilan pourra s'appuyer sur l'analyse des événements de sécurité en lien avec le changement considéré ainsi que sur des éléments issus de la consultation des usagers réguliers de la plate-forme.

L'échéance de réalisation de ce bilan sera fixée en fonction de la nature du changement.

En cas d'examen par l'autorité territorialement compétente et en fonction de la nature du changement (ampleur, complexité, changement récurrent...), celle-ci pourra demander la transmission de ce bilan de sécurité.

Partie 8. Décision

La partie 8 ‘Décision’ est renseignée par le **responsable de l’évaluation de la sécurité** et le **responsable du changement** qui complètent et visent le document final dans les cartouches qui leur sont dédiés selon les modalités suivantes :

- Pour le **responsable de l’évaluation de la sécurité**, il s’agit de conclure sur l’acceptabilité de l’évaluation de la sécurité au regard des évènements redoutés identifiés et des MRR proposés.
- Pour le **responsable du changement**, il s’agit de décider de la mise en œuvre ou non du changement. La formulation de sa décision doit être claire, elle prendra la forme suivante :

Favorable	<p><i>Le responsable du changement juge que le changement peut être mis en œuvre en l'état, le risque étant suffisamment maîtrisé.</i></p> <p><i>Dans le cas d'un changement suivi, cette mise en service ne pourra intervenir qu'après approbation de la DSAC.</i></p>
Défavorable	<p><i>Le responsable du changement juge qu'en l'état, la mise en œuvre du changement est impossible. Le risque n'est en effet pas suffisamment maîtrisé, et ne permet pas de garantir la sécurité des acteurs et organismes impactés.</i></p>

II. Emploi d'un autre moyen d'évaluation de la sécurité

L'emploi des documents fournis par la DSAC ne constitue en rien une obligation pour les PSNA AFIS. Toutefois, elle représente de facto un moyen acceptable de conformité dans le cadre de l'évaluation des risques liés aux changements AFIS.

Dans le cas où un PSNA AFIS souhaite utiliser ses propres moyens d'évaluation de la sécurité, il doit préalablement les soumettre à l'autorité territorialement compétente. Il y joindra une démonstration de conformité aux exigences réglementaires, qui fera l'objet d'un examen attentif de la part de l'autorité et constituera un support de travail dans le cadre de l'acceptation de ces moyens.

A titre informatif, cette démonstration devra faire référence aux exigences suivantes tirées de l'IR ATM/ANS et des AMC associés :

- ATM/ANS.OR.A.040
- ATM/ANS.OR.A.045
- ATM/ANS.OR.B.010
- ATS.OR.200
- ATS.OR.205
- ATS.OR.210

Dans tous les cas, le prestataire devra fournir la matrice de conformité complétée lors de sa demande d'approbation de sa procédure de gestion des changements du système fonctionnel.

III. Notion de « Moyen en Réduction de Risques »

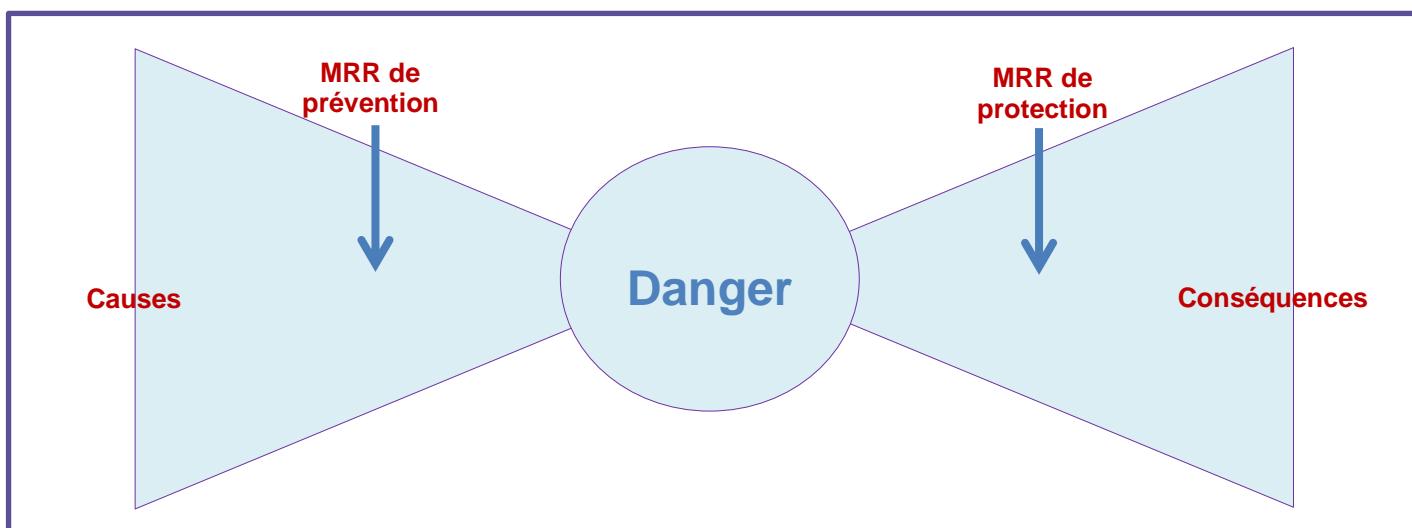
Toute démarche de gestion du risque nécessite d'identifier préalablement les évènements précurseurs (causes potentielles d'évènement redouté), le danger en lui-même, et sa conséquence ultime.

À travers ses différentes étapes, la démarche ELISA permet de mettre en évidence le parcours du risque qu'induit un changement sur le système fonctionnel AFIS. L'application de Moyens en Réduction de Risques (MRR) permet de jouer sur le degré de gravité et sur la fréquence d'occurrence des évènements redoutés.

Deux types de MRR sont à différencier, et peuvent être **combinés ou non** (pas d'obligation de présenter à la fois des MRR de prévention et de protection) :

- Les MRR dits de « **prévention** », qui interviennent en **amont** de l'apparition de l'évènement redouté.
- Les MRR dits de « **protection** », qui interviennent en **aval** de l'apparition de l'évènement redouté.

Le modèle du « nœud en papillon » permet d'illustrer toutes ces notions selon un schéma très simple :



En agissant sur la **fréquence d'occurrence** de l'évènement redouté, le **MRR de prévention** permet de se déplacer **horizontalement** dans la matrice d'acceptabilité du risque, en réduisant cette fréquence.

Le **MRR de protection** permet de diminuer la **gravité** d'un évènement redouté qui surviendrait tout de même, et permet de ce fait de se déplacer **verticalement** dans la matrice d'acceptabilité du risque. Il est à noter que ce type de MRR ne **peut pas s'appliquer** à des évènements redoutés qui ne seraient **pas perçus** par les opérateurs lors de leur apparition. Il est en effet impossible d'agir a posteriori sur un évènement redouté dont la présence n'est pas connue (*et pouvant ainsi s'aggraver sans qu'il en soit pris conscience*).

IV. Liste des fonctions du système fonctionnel AFIS & classification des risques liés

Ce document dresse une liste de l'ensemble des fonctions qu'un changement du système fonctionnel AFIS peut impacter. **Il a valeur de référence dans le cadre de la rédaction d'une ELISA.** Les fonctions sont issues d'un travail national, et de l'arrêté dit «RCA 3» du 21 avril 2017. Cette liste associe à chaque fonction des **degrés de gravité indicatifs**. Ces gravités peuvent servir de base à la réflexion du prestataire qui, à partir de ces éléments, pourra en fonction de son propre contexte opérationnel établir le niveau de gravité de chacune de ses fonctions.

Un lien est également fait avec les évènements ultimes :

Éléments Ultimes
Impact sans perte de contrôle (<i>Controlled Flight Into Terrain, CFIT</i>)
Collision en vol (<i>Mid-Air Collision, MAC</i>)
Collisions sur piste (<i>Runway Collision, RC</i>)
Collision sur taxiway (<i>Taxiway Collision, TC</i>)
Accident induit par la turbulence de sillage (<i>Wake Induced Accident</i>)
Sortie de piste (Runway Excursion, RE)

Fonction	Gravité indicative	Evènement(s) Ultime(s)
Fourniture d'informations météorologiques	4 - Significatif	CFIT RE
Fourniture d'information trafic relatives aux aéronefs dont la présence est connue dans la circulation d'aérodrome ou en train d'effectuer une approche aux instruments	3 - Majeur	MAC RC TC Accident induit par la turbulence de sillage
Fourniture d'information sur les autres activités aéronautiques susceptibles d'intéresser les usagers	4 - Significatif	MAC RC TC
Fourniture de renseignements sur l'état de l'infrastructure aéroportuaire, l'état de l'aire de manœuvre, le fonctionnement des aides visuelles et radioélectriques, l'existence de travaux, la présence d'obstacles sur la plateforme ou à proximité	4 - Significatif	RC TC RE
Détermination de la piste en service	3 - Majeur	RC RE
Mise en place des signaux au sol	4 - Significatif	CFIT
Mise en fonctionnement des aides visuelles	4 - Significatif	CFIT

Surveillance de l'aire de manœuvre, du circuit de piste et de ses abords	3 - Majeur	TC
Prise de mesure face à panne ou anomalie	4 - Significatif	Tous (suivant panne)
Relais d'information CA entre les usagers et un service de contrôle	3 - Majeur	MAC
Fourniture du service d'alerte aux aéronefs dont la présence est connue	3 - Majeur	Tous (aggravation des conséquences)

Annexe I : Historique des versions du Formulaire ELISA

Edition et version	Date	Modifications
V3.7	25/09/2019	Création
V4.0	28/12/2023	Ajout du maintien de la conformité réglementaire Modification de la partie sur l'assurance sécurité Modification de la partie sur les phases de transition d'un changement Suppression de la possibilité de déterminer les évènements redoutés par le prisme des fonctions impactées
V4.1	10/01/2025	Modification de la partie 1 « périmètre du changement »
V4.2	09/01/2026	Modification de la partie 1 « périmètre du changement » Modification de la partie 3 « Maintien de la conformité » : ajout de la surveillance de la conformité des équipements



Direction générale de l'Aviation civile
Direction de la Sécurité de l'Aviation civile
50, rue Henry Farman
75720 PARIS CEDEX 15
Tél. : +33 (0)1 58 09 43 21
www.ecologie.gouv.fr