

## **PARTIE V**

**L'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES RISQUES**

**ET**

**ANNEXES**

**V**

***GESTION DES SITES  
(POTENTIELLEMENT) POLLUÉS***

***ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES RISQUES  
ET CLASSIFICATION DES SITES***

## SYNTHESE

Le guide méthodologique relatif à "l'évaluation simplifiée des risques et la classification des sites" constitue l'un des outils qui doivent permettre de mener une démarche de réflexion et d'analyse pragmatique sur un site dont le sol a pu être pollué par une activité industrielle.

Ce guide est destiné :

1. aux services administratifs chargés d'assurer la gestion des sites (potentiellement) pollués ;
2. aux services techniques et bureaux d'études chargés d'apporter leur aide aux services administratifs et aux industriels pour l'établissement des éléments de base nécessaires à la prise de décision ;
3. aux industriels, et en particulier aux grands groupes gestionnaires de plusieurs sites pollués.

Ce guide présente l'ensemble de la procédure qui permettra de définir la nature des interventions ultérieures qui devront être menées sur un site.

Il décrit les différentes étapes pour atteindre le but recherché, ainsi que les outils et données nécessaires à leur mise en œuvre.

Étape	Méthode, outils présentés
Evaluation simplifiée des risques	<u>Méthode</u> : attribution d'une notation <u>Outils</u> : grilles de notation et leur notice explicative
Classification des sites	Tableau de définition des classes
Définition de la nature des interventions ultérieures sur un site	Règles d'établissement des priorités

**L'évaluation simplifiée des risques** s'appuie sur des critères essentiellement techniques ; cette étape **vise à l'élaboration des éléments utiles à la prise de décision**. Elle doit être une véritable opération concertée entre les différents partenaires (responsable du site, bureau d'études, administration).

**La classification des sites** constitue une première étape de gestion proprement dite des sites et s'appuie sur les critères retenus pour l'évaluation simplifiée des risques.

**Ce guide se veut donc être un outil pour aider à la notation d'un site et un mode d'emploi pour l'exploitation des notes d'évaluation simplifiée en vue de la classification d'un site.**

**ATTENTION**

**Ce guide n'est valable que pour l'usage pour lequel il a été conçu : la classification d'un site. Ce n'est pas un guide pour diagnostiquer l'état de pollution absolu et approfondi d'un site, pas plus qu'un outil pour l'étude précise et détaillée des risques.**

L'élaboration de cet outil d'évaluation simplifiée des risques et de classification des sites a fait l'objet d'une présentation auprès du groupe de travail national mis en place à la demande du Ministre chargé de l'Environnement, ainsi que d'un test sur plusieurs dizaines de sources de pollution et d'une validation au travers d'un comité de pilotage restreint qui a suivi les expériences en cours sur les sites.

**Les auteurs du guide tiennent à remercier tous ceux qui ont permis de mener ce travail, et en premier lieu, les membres des groupes de travail pour leurs conseils, leurs corrections critiques et le temps passé en de nombreuses discussions.**

## INTRODUCTION

L'objectif de l'évaluation simplifiée des risques est de fournir les éléments permettant de différencier, après une étude de courte durée et peu approfondie, et en faisant appel à des options volontairement simplificatrices (cf. diagnostic initial), les sites ne présentant pas de menace pour la santé humaine et l'environnement, de ceux susceptibles de générer des nuisances notables et pérennes.

Rappelons qu'au stade du diagnostic initial, l'**évaluation** est effectuée **en considérant l'homme et les ressources en eau comme cibles principales**, en fonction de l'usage envisagé du site et de son environnement au moment de l'opération.

Le guide méthodologique lié à l'évaluation simplifiée des risques décrit les différentes étapes pour atteindre le but recherché, ainsi que les outils et données nécessaires à leur mise en œuvre. Il se conclut par la classification des sites dans des catégories permettant de définir la nature des actions à mener par la suite.

La **méthode d'évaluation simplifiée des risques**, basée sur une méthode de scores, s'appuie sur les principes de l'évaluation des risques, à savoir, l'existence d'un risque implique la présence concomitante d'une source dangereuse (*D*), d'un *mode de transfert* vers et dans les milieux (*T*) et d'une *cible* (*C*, l'homme à ce stade de la démarche). Dès lors qu'un de ces facteurs n'existe pas (ex. : absence d'une nappe), le risque n'est pas à prendre en compte et l'évaluation des risques potentiels, pour le milieu et l'usage donnés, est sans objet.

Pour chaque type de facteurs (*D*, *T*, *C*), sont définis des critères et paramètres techniques permettant de les caractériser. Chacun de ces derniers fait l'objet de modalités de notation, fonctions des valeurs qu'ils peuvent prendre. Chacun d'entre eux est évalué sur la base des informations obtenues au cours du diagnostic initial, puis noté. Les notes élémentaires attribuées sont ensuite combinées afin de fournir des notes de synthèse, correspondant aux différentes voies d'exposition identifiées, en vue d'une classification des sites.

Quelques 43 paramètres ont été retenus pour l'évaluation simplifiée des risques. Ils sont répartis selon quatre groupes :

1. "potentiel danger de la source" ;
2. "potentiel de mobilisation et de transfert des substances polluantes", comportant trois parties (potentiel de mobilisation, potentiel de transfert de la source vers le milieu d'exposition, potentiel de transfert dans le milieu vers la cible) ;
3. "cible" ;
4. "impact constaté".

Le principe d'une approche de notation globale par vecteur de transfert ou d'exposition est retenu dans la démarche.

Sept grilles de notation ont ainsi été élaborées :

1. trois grilles pour les eaux souterraines (usage alimentation en eau potable, autres usages, ressource future) ;
2. trois grilles pour les eaux superficielles (usage alimentation en eau potable, autres usages, ressource future) ;

3. une grille pour les sols.

En pratique, selon le contexte du site, il conviendra de ne retenir que les grilles de notation pertinentes pour la source étudiée ou le site (cf. outils conceptuels en partie 4). Cette étape de sélection des milieux et usages à noter doit donc intervenir dès le début de la procédure et doit être validée dans le cadre de la structure de concertation mise en place (responsable du site, inspecteur des installations classées, bureau d'étude).

**La classification** des sites s'effectue en trois catégories en fonction des usages déclarés, actuels ou envisagés :

1. sites ne nécessitant pas d'action particulière **compte tenu des conditions d'usage et d'environnement**, pour lesquelles l'évaluation simplifiée des risques a été réalisée, dits "sites banalisables" ;
2. sites à surveiller ;
3. sites nécessitant des investigations complémentaires.

Cette classification est valable pour les conditions prises en compte au moment du diagnostic initial, à savoir en particulier le niveau des connaissances scientifiques et techniques, et l'usage déclaré du site (site en activité, friche industrielle, ...) et de son environnement. En cas de modification de l'une de ces conditions, cette évaluation devra être révisée. Elle doit permettre de définir la nature des interventions ultérieures à mener sur un site.

## **1. OBJECTIF DE L'EVALUATION SIMPLIFIEE DES RISQUES**

Les sites (potentiellement) pollués feront l'objet d'une évaluation simplifiée des risques sur la base des informations recueillies au cours du diagnostic initial. La finalité de l'évaluation simplifiée des risques est la **classification des sites en trois catégories** :

- 1. Classe 1 : les sites nécessitant des investigations approfondies et une évaluation détaillée des risques ;**
- 2. Classe 2 : les sites "à surveiller", classés entre les deux autres catégories, pour lesquels un impact ou un risque limité persiste : ces sites nécessiteront la définition et la mise en place d'un dispositif de surveillance (piézomètres, campagnes régulières d'analyses,...) et, éventuellement, des dispositions de maîtrise d'urbanisme ;**
- 3. Classe 3 : les sites ne nécessitant pas d'autres investigations pour les conditions d'usage et d'environnement pour lesquelles l'évaluation simplifiée des risques a été réalisée : les éléments de décision tirés de l'évaluation simplifiée des risques conduisent, sur la base des données disponibles pour un site et de l'état des connaissances scientifiques et techniques au moment de la réalisation de cette évaluation, à considérer que le site peut être rendu à un usage donné, sans investigations complémentaires, ni travaux particuliers. Seule une veille de l'usage du site et de son environnement apparaît nécessaire.**

La classification d'un site est effectuée :

1. dans un contexte correspondant aux connaissances et informations disponibles pour le dit site ;
2. en fonction de l'état et de l'usage, au moment de la réalisation de l'évaluation simplifiée des risques, du site proprement dit et des milieux (eaux souterraines, eaux superficielles, sols,...) pouvant être influencés par le site.

**Si le contexte du site, quel que soit son classement initial, est modifié, comme par exemple un changement d'usage du site ou une modification de l'utilisation d'un milieu, une nouvelle évaluation simplifiée des risques devra être réalisée pour la nouvelle situation et, par voie de conséquence, une nouvelle classification en découlera.**

## **2. MISE EN ŒUVRE DE L'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES RISQUES**

### **2.1. CADRE DE LA MISE EN ŒUVRE**

La classification des sites concerne les sites pollués ou potentiellement pollués (pollution résultant d'activités industrielles ou artisanales, de dépôts de déchets ou d'accidents, sites en activité ou non, avec ou sans responsable) ayant fait, au moins, l'objet de l'étape A du diagnostic initial (étude documentaire à partir des informations disponibles).

**Elle ne prend pas en compte les risques immédiats (ex : risques d'éboulements, d'effondrement, d'explosion ou d'incendie, ...) pour lesquels les mesures nécessaires doivent être prises dès leur découverte (au cours de la visite préliminaire ou au cours du diagnostic initial).**

**Elle n'est pas adaptée pour la prise en compte des éventuels risques liés au milieu Air, qui feront, si besoin est, l'objet d'une étude spécifique.**

### **2.2. LES PRINCIPES DE BASE DE L'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES RISQUES**

Le risque [R] d'un site pollué est le résultat de l'existence de trois facteurs complémentaires, présentés dans la Figure 1 ci-après, à savoir le danger, le transfert et la cible, ce qui donne une formule du type :  $R = f(D, T, C)$ .

Cette approche montre qu'il **n'y a risque que s'il y a simultanément une source dangereuse (D), un mode de transfert (T) et une cible (C)**. Dès lors que l'un de ces facteurs n'existe pas (absence de danger, de cible ou d'un mode de transfert), le risque est nul et l'évaluation des risques potentiels est sans objet.

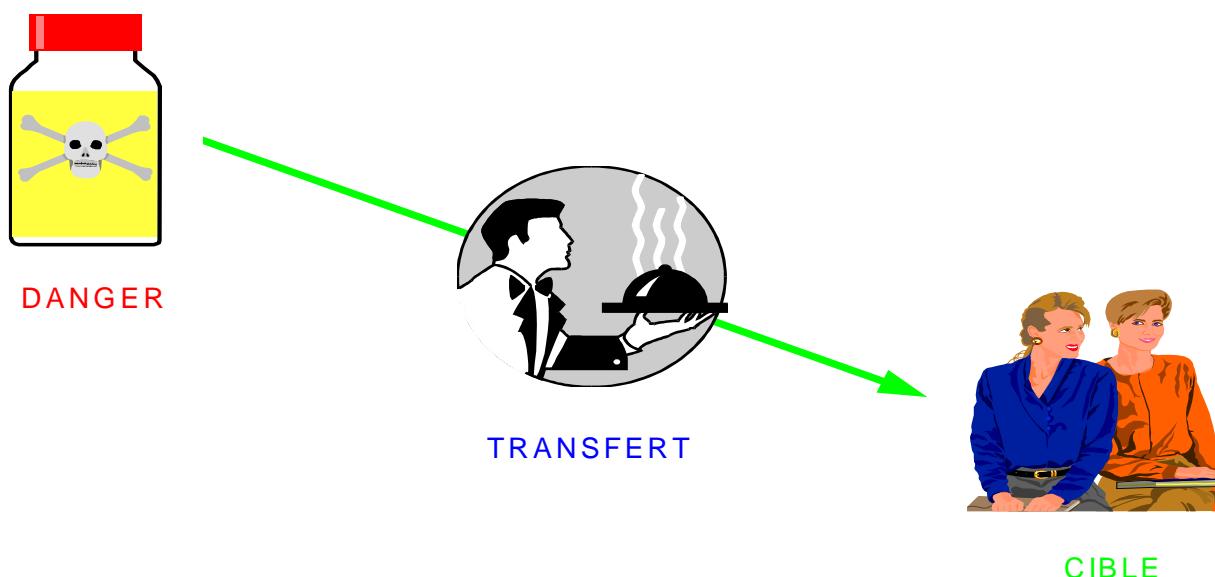
**L'évaluation simplifiée des risques prend donc en compte trois types de facteurs :**

- 1. le potentiel danger de la source de pollution,**
- 2. le potentiel de mobilisation et de transfert des substances polluantes,**
- 3. l'existence et la vulnérabilité de cibles potentielles.**

Pour chaque type de facteurs, sont définis des critères et des paramètres techniques permettant de le caractériser. Chacun de ces critères et de ces paramètres fait l'objet d'une modalité de notation spécifique, fonction des valeurs qu'il peut prendre.

Les notes attribuées à chaque critère et à chaque paramètre sont ensuite reprises et combinées pour donner les notes de synthèse finale de chaque site qui permettront sa classification.

$$R = f(D, T, C)$$



*Fig. 1 - Principes de l'évaluation simplifiée des risques (ESR).*

## **2.3. TYPOLOGIE DES SOURCES**

Il conviendra de justifier les sources faisant l'objet d'une notation, notamment pour les sites en activité. Pour cela, on se référera aux principes développés au chapitre 3 du guide du diagnostic initial (Partie 3).

## **2.4. CAS PARTICULIER DES SOURCES CONSTITUÉES DE SOLS POLLUÉS**

Dans le cas des sources potentielles de pollution constituées de sols contaminés, il conviendra, en préalable à la mise en œuvre de l'évaluation simplifiée des risques, de répondre à plusieurs questions :

1. sont-ils une source de pollution ou sont-ils simplement à considérer comme un milieu contaminé ?
2. en conséquence, sont-ils considérés comme une source primaire (à coter) ou secondaire ?
3. en présence de zones/secteurs isolés de sols contaminés, faut-il coter chaque zone séparément ?
4. comment noter certains paramètres tels que le potentiel danger, la quantité et l'impact sur les milieux de ce type de source ?

Pour plus de précisions, il conviendra de se reporter au chapitre 3 de la partie 3.

## **2.5. CAS DES REMBLAIS**

Les remblais rencontrés sur les sites industriels sont considérés, en première approche, comme des sols. Dans certains cas (exemples de remblais constitués majoritairement de déchets), ils pourront être cotés comme des déchets.

## **2.6. CAS PARTICULIER DES SITES EN ACTIVITÉ**

Dans le cas particulier des sites sur lesquels sont exercées actuellement des activités industrielles, il convient de préciser que les points suivants devront tout particulièrement être pris en compte :

1. les activités ne faisant pas ou n'ayant pas fait l'objet de prescriptions d'exploitation dans le cadre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement ;
2. les pratiques de gestion environnementale n'ayant pas fait l'objet de prescriptions particulières, ou visiblement non conformes aux pratiques actuelles, notamment en termes de protection de la ressource en eau (eaux souterraines, eaux superficielles).

Il s'agira essentiellement des cas de pollutions historiques.

**Ainsi, cette approche ne s'applique pas aux installations exploitées conformément à la réglementation et faisant l'objet de mesures de prévention et de surveillance appropriées, telles que :**

1. stockages de matières premières, de produits finis ;
2. installations de traitement et d'élimination de déchets ;

3. réseaux d'eaux usées et station d'épuration associée ;
4. rejets atmosphériques des ateliers de fabrication ;
5. ...

## **2.7. LA VALIDATION DE L'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES RISQUES**

La validation de l'application des principes de l'évaluation simplifiée des risques à un site donné, conduisant à sa classification, devra être réalisée de façon concertée (en vue de sa validation finale), dans une structure de concertation comprenant au moins :

1. le responsable du site ;
2. l'inspecteur des installations classées ;
3. l'expert (interne ou externe) ayant réalisé le diagnostic initial servant de base à l'évaluation simplifiée des risques.

La validation devra porter sur :

1. le nombre de sources (potentielles) dangereuses de pollution à noter ;
2. le choix préalable des voies d'exposition retenues comme pertinentes pour le site étudié (et notamment des différents outils : tableau récapitulatif des sources potentielles de pollution, schéma conceptuel du site) ;
3. l'attribution des notes individuelles par paramètre (notamment les notes de danger des substances et des sources, les notes de mobilité, etc.), ou le choix des critères d'impact ;
4. la classification finale du site.

**Une attention toute particulière devra être portée sur la fiabilité des informations de base prises en compte dans l'évaluation simplifiée des risques. En cas de doute sur cette dernière, et ce afin d'éviter une application systématique du principe de précaution (attribution de la note maximale, 3), il pourra s'avérer nécessaire de procéder à des investigations complémentaires visant à lever les incertitudes.**

### **3. MISE EN ŒUVRE DE LA GRILLE D'ÉVALUATION**

La procédure à mettre en œuvre pour l'ESR d'un site dépend de sa complexité. Ainsi, on distingue :

1. **le site simple** lorsque une seule source de pollution est identifiée ; dans ce cas, site et source de pollution sont équivalents, et la notation du site correspond à la notation de la source de pollution ;
2. **le site complexe** ou site comportant plusieurs sources de pollution, chaque source constituant une entité caractérisée par une localisation ou une identité de comportement et de risques engendrés. Un site complexe sera considéré comme la juxtaposition de sites simples, chacun (= chaque source) devant faire l'objet d'une évaluation séparée ; la notation finale du site sera celle de la source conduisant à la classification la plus contraignante.

La prise en compte des diverses sources de pollution sur un site complexe, et leur cotation de façon individuelle, permettra de mettre en place une hiérarchisation des priorités d'intervention sur le site étudié, notamment par un diagnostic plus approfondi et une évaluation détaillée des risques en relation avec les sources les plus dangereuses (ayant conduit à la classe 1).

#### **3.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA GRILLE D'ÉVALUATION**

##### **3.1.1. Les paramètres**

A partir des principes énoncés précédemment, une trentaine de paramètres, correspondants à 43 notes au maximum, ont été retenus pour décrire la ou les sources de pollution présentes sur un site, et leur impact potentiel.

Ces paramètres sont répartis en quatre groupes (cf. annexe 14), complétées par une fiche d'en-tête pour l'identification du site et de la source évaluée. Il s'agit des groupes :

1. "Potentiel danger de la source" ;
2. "Potentiel de mobilisation et de transfert des substances polluantes" comprenant 2 parties :
  - le potentiel de mobilisation de la source vers le milieu,
  - le potentiel de transfert dans le milieu vers la cible,
3. "Cible" ;
4. « Impact constaté ».

##### **3.1.2. Contenu de la grille d'évaluation**

La formulation et la notation des paramètres sont développées dans l'annexe 14.

La grille d'évaluation se présente comme une feuille de renseignements déroulante, accompagnée des commentaires nécessaires à la notation, permettant ainsi d'apprécier au mieux la nature de l'information recherchée pour la notation de chaque paramètre, ainsi que le degré de précision souhaité.

Les paramètres retenus pour l'évaluation simplifiée des risques sont donnés dans le tableau 2 suivant.

Facteur	Paramètre	Sol	Eau sout.	Eau sup.
<b>1 - Potentiel danger de la source</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Potentiel danger des substances</li> <li>◆ Quantité</li> <li>◆ Mobilité des substances</li> <li>◆ État physique de la source</li> </ul>	X X X X	X X X X	X X X X
<b>2.1. Potentiel de mobilisation de la source vers le milieu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Précipitations annuelles</li> <li>◆ Potentiel d'inondation</li> <li>◆ Conditionnement des polluants</li> <li>◆ Confinement de la source</li> <li>◆ Potentiel de ruissellement</li> </ul>	X X	X X X X	X X X X
<b>2.2. Potentiel de transfert milieu - cible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Proximité nappe</li> <li>◆ Perméabilité ZNS</li> <li>◆ Perméabilité aquifère</li> </ul>		X X X	
<b>3. Cible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Accès au site/source</li> <li>◆ Présence population sur site</li> <li>◆ Type de population</li> <li>◆ Proximité captage AEP - eaux sout.</li> <li>◆ Distance site - cours d'eau</li> <li>◆ Population concernée par AEP</li> <li>◆ Autres usages - proximité et type d'usage d'eau</li> </ul>	X X X	X X X	X X X
<b>4. Impact constaté</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ sur eaux souterraines</li> <li>◆ sur eaux superficielles</li> <li>◆ sur sols</li> </ul>	X	X	X

**Tabl. 1 - Paramètres retenus pour l'évaluation simplifiée des risques.**

Pour certains paramètres ou certaines rubriques, il est possible d'utiliser plusieurs niveaux de précision, ce qui permet d'adapter la notation au degré de connaissance du site. Ainsi, par exemple, la perméabilité de l'aquifère peut être appréciée soit par le coefficient de perméabilité, soit par la vitesse de transfert, soit par la nature lithologique de la formation. En présence de degrés d'information différents, il apparaît souhaitable de prendre en compte les valeurs les plus fiables présentant le plus haut degré de précision.

Cependant, pour une compréhension et une appréciation correctes de ces paramètres, de leurs modalités de notation, et pour assurer une cohérence de notation par des opérateurs différents et limiter la subjectivité, il est important de se référer aux commentaires précédant la notation de chaque paramètre (annexe 14).

### 3.1.3. Fiabilité de l'information disponible pour la notation

Chaque paramètre et chaque rubrique élémentaire sont notés dans un intervalle allant de 0 à 3, la note 3 correspondant à la situation la plus défavorable ou au risque maximal.

En fonction de l'état de connaissance du site, la fiabilité des informations, et donc de la notation, peut être très variable d'un paramètre ou d'une rubrique à l'autre.

Si, pour un même paramètre, on dispose de plusieurs informations, il est recommandé de ne retenir que la plus fiable et la plus précise des informations disponibles.

Pour prendre en compte l'imprécision de l'information fournie ou sa faible fiabilité, chaque paramètre et chaque rubrique comporte deux cases pour la notation :

1. la case de gauche est celle dans laquelle est reportée la note (de 0 à 3) attribuée au paramètre ;
2. la case de droite, dans la colonne où est indiquée en tête de page "? si doute", on reporte un "?" chaque fois que la fiabilité de l'information à la base de la notation est douteuse.

Le nombre de ces "?" est pris en compte lors de la combinaison des notes attribuées à chaque paramètre et à chaque rubrique pour la détermination de la note finale de la source et du site, note finale permettant d'arrêter sa classification.

**C'est à ce stade de la note de synthèse que l'on détermine si le nombre de "?" permet effectivement de classer le site ou s'il nécessite des investigations complémentaires préalables à l'ESR (étape B du diagnostic initial). La fiabilité des informations est reprise dans le chapitre 4.5.**

## **3.2. UTILISATION DE LA GRILLE D'ÉVALUATION**

### **3.2.1. Principe général de notation d'un site**

Les sites devant faire l'objet d'une évaluation simplifiée des risques peuvent être du type site simple (une seule source de pollution) ou du type site complexe (multi-sources).

Pour un site simple s'apparentant à une seule source, il suffit de remplir une grille d'évaluation.

Pour un site complexe, il y a lieu de remplir autant de grilles d'évaluation que l'on aura identifié et défini de sources de typologies différentes. En général, une source se définit comme étant un ensemble de produits/substances/déchets/sols pollués contigus, dans des conditions de conditionnement et de confinement identiques.

Pour ces sites complexes, des difficultés peuvent apparaître pour identifier et définir le nombre de sources à évaluer. Il est préconisé, pour l'identification et la définition des sources à noter et plus généralement pour la réalisation de l'évaluation, d'agir de manière concertée, c'est-à-dire que "l'évaluateur" doit, préalablement à l'évaluation, prendre et intégrer les avis de l'auditeur qui a réalisé le diagnostic initial, du responsable du site et de l'inspecteur des installations classées (cf. chapitre 3.7).

En pratique donc, l'évaluation simplifiée des risques pour un site ne doit pas être le seul fait d'un "évaluateur", mais doit être une véritable opération concertée avec l'auditeur du site, le responsable du site et l'inspecteur des installations classées.

### **3.2.2. Cas des sources constituées de plusieurs substances ou d'un mélange de substances**

Une source peut être constituée de plusieurs substances<sup>1</sup> (exemple : dépôt enfoui de fûts contenant des substances différentes) ou être un mélange de substances (exemple : déchets, sols pollués, ....).

**Dans le cas d'une source constituée de plusieurs substances en dépôt** (exemple : dépôt enfoui de fûts contenant des substances différentes), on procédera, pour cette source, à autant d'évaluations simplifiées des risques qu'il y a de substances différentes identifiées dans la source. En pratique, seuls six paramètres de l'évaluation d'une source (cf. annexe 14) pourront avoir une notation différente d'une substance à l'autre :

1. paramètre 1.1. Potentiel danger des substances constituant la source ;
2. paramètre 1.2. Quantité estimée de la source ;
3. paramètre 2.1.1. Mobilité des substances présentes dans la source ;
4. paramètre 2.1.2. Etat physique de la source ;
5. paramètre 2.1.5. Conditionnement des polluants ;
6. paramètres de la partie 4 - Impact constaté.

La note finale de la source, pour chaque milieu/risque noté, et donc sa classification, sera la note la plus élevée ainsi obtenue.

**Dans le cas d'une source constituée d'un mélange de plusieurs substances (exemple: déchets, sols pollués, ....), il conviendra d'abord de sélectionner au maximum 5 substances présentes dans la source (substances les plus intrinsèquement dangereuses et en plus forte concentration). On procédera ensuite à autant d'évaluations simplifiées des risques qu'il y aura de substances ainsi sélectionnées.** En pratique, seuls trois paramètres de l'évaluation d'une source (cf. annexe 14) pourront avoir une notation différente d'une substance à l'autre :

1. paramètre 1.1. Potentiel danger des substances constituant la source ;
2. paramètre 2.1.1. Mobilité des substances présentes dans la source ;
3. paramètres de la partie 4 - Impact constaté.

La note finale de la source, pour chaque milieu/risque noté, et donc sa classification, sera la note la plus élevée ainsi obtenue.

### **3.2.3. Notation de l'impact constaté (cf. paragraphe 2.5 de la Partie 3)**

#### **a) Où effectuer le constat ?**

Voir guide Diagnostic initial, paragraphe 2.5.1 de la partie 3.

#### **b) Comment apprécier le niveau de l'impact ?**

Il convient d'insister sur le fait que l'**impact constaté** pris en compte à ce stade doit être **attribuable au site étudié** (en relation avec les activités pratiquées sur le site).

---

<sup>1</sup> Substances simples ou complexes au sens de la directive européenne 67/548

Les principes retenus pour apprécier le niveau de l'impact sont au nombre de deux, à savoir :

1. les différences entre l'amont et l'aval mesurées doivent être significatives (différence au moins supérieure à 50 %, du moins pour les substances ubiquistes) ; en deçà, il sera possible toutefois de prendre en compte un impact suspecté (note 1 accompagnée d'un ?) ;
2. l'impact pourra être important si les mesures effectuées à l'aval hydraulique ou au droit des cibles identifiées sont supérieures aux valeurs de constat d'impact (VCI).

Ces VCI sont définies, pour chaque milieu d'exposition, en fonction de l'usage pris en compte dans l'évaluation simplifiée des risques, selon les modalités définies dans l'annexe 5.

En l'absence de mesure justifiant le constat d'impact, ou si le lieu de mesure du constat d'impact est inapproprié, la note 3 devra être attribuée.

**En cas d'absence de valeurs de constat d'impact, et ce quel que soit le milieu, il conviendra de justifier le choix de telle ou telle valeur comme VCI (références étrangères, approche par analogue chimique, recherche de données toxicologiques, valeurs existantes dans différents types de roches) et de la faire valider par la structure de concertation.**

Voir également la partie 2.5.2 de la Partie 3.

### **3.2.4. Stratégie de l'échantillonnage**

**Dans le cas de la caractérisation de sols comme source de pollution**, on devra faire appel à des échantillons de sol ponctuels (constitués à partir de prélèvements sur une même hauteur), qui seront analysés afin de comparer les concentrations sur site aux valeurs de définition de source - sol (VDSS). La stratégie d'échantillonnage devra être adaptée à la taille du site (nombre "raisonnable" d'échantillons par site), mais surtout aux modes d'exposition possibles. L'épaisseur sur laquelle les prélèvements seront réalisés pour constituer les échantillons ponctuels sera variable, selon qu'il s'agira de rechercher une source enterrée ou une source en surface. Dans certains cas, il pourra être nécessaire de procéder à des prélèvements d'échantillons sur toute l'épaisseur de la zone non saturée, selon un espacement métrique à adapter en fonction des conditions de terrain.

Pour les besoins de la notation, la superficie de sol concernée peut être inférieure à 1 ha, comprise entre 1 et 10 ha ou supérieure à 10 ha. Elle pourra, si nécessaire, être approchée par une stratégie itérative d'échantillonnage (répartition d'un petit nombre d'échantillons sur le site, complétée par des échantillons autour de tous ceux présentant des concentrations supérieures aux VDSS), dans le cas où il serait nécessaire de préciser la valeur de la superficie par rapport à ces limites. Dans le cas de sources constituées par des réseaux enterrés, la superficie pourra être approchée par la taille de la zone collectée. La qualité de l'analyse historique sera donc fondamentale.

**Pour caractériser un sol en tant que milieu d'exposition (constat et évaluation d'un impact)**, seule la tranche superficielle du sol (0-30 cm) est concernée à ce stade de l'étude. Les personnes n'étant pas exposées en permanence à un point unique du milieu sol, on évaluera l'impact sur ce milieu d'exposition non plus à partir d'une valeur ponctuelle, mais à partir d'une moyenne de valeurs représentant le milieu d'exposition.

Les différentes stratégies d'échantillonnage pouvant être développées pour les différents milieux susceptibles de faire l'objet d'investigations dans le cadre du diagnostic initial sont présentées en annexe 6.

### **3.3. GRILLES DE NOTATION GLOBALE**

Les notes attribuées aux paramètres et rubriques de la grille d'évaluation sont reprises et combinées pour obtenir le jeu de notes globales du site et permettre ainsi sa classification.

Pour simplifier la démarche de notation globale de chaque site, il a été retenu le principe d'une approche de notation par milieu vecteur de transfert des substances polluantes de la source vers la cible.

Ainsi, sept grilles de notation ont été élaborées (cf. annexe 14) :

1. trois grilles pour les eaux souterraines ;
2. trois grilles pour les eaux superficielles ;
3. une grille pour le sol / contact direct.

Pour les **milieux eaux souterraines et superficielles**, trois situations sont distinguées, d'où les trois grilles par milieu :

1. le milieu est utilisé pour l'alimentation en eau potable ;
2. le milieu n'est pas utilisé pour l'alimentation en eau potable, mais pour d'autres usages (industriel, agriculture, ...) et il n'est pas considéré (au sens SAGE, SDAGE, ...) comme une ressource à préserver pour l'alimentation en eau potable ;
3. le milieu n'est pas utilisé pour l'alimentation en eau potable, mais il est considéré (au sens SAGE, SDAGE, ...) comme une ressource à préserver pour le futur pour l'alimentation en eau potable.

Il conviendra de coter chaque couple milieu eau / type d'usage identifié dans la zone d'étude, notamment dans les cas où il existe plusieurs eaux superficielles ou plusieurs nappes.

**Pour le milieu sol, il n'y a qu'une grille. En cas de pollution du sol hors site, le sol pollué hors site est noté indépendamment du site comme une source de pollution particulière identifiée.**

### **3.4. UTILISATION DES GRILLES DE NOTATION**

Théoriquement, tout comme pour les grilles d'évaluation, on remplira, pour chaque source identifiée sur un site, les grilles de notation (7 grilles).

Cependant, avant de remplir ces grilles de notation, **il convient de déterminer s'il est pertinent et réaliste de remplir l'ensemble de ces grilles pour chaque source**, c'est-à-dire, en fait, arrêter quels sont les "milieux" concernés à partir du schéma conceptuel du site étudié (cf. partie IV).

En effet, s'il n'y a, par exemple, aucune nappe d'eau souterraine au droit du site, l'établissement d'une note de synthèse pour ce milieu (trois grilles possibles) est totalement inutile et sans intérêt.

Plusieurs situations peuvent ainsi se présenter où certains milieux ou risques ne seront pas à noter :

1. absence de nappe d'eaux souterraines sous le site ou dans sa zone "d'influence" possible ;
2. absence d'eaux superficielles à moins de 5 000 m du site,

De même, si les eaux souterraines ou les eaux superficielles ne sont pas utilisées pour l'alimentation en eau potable, les grilles correspondantes ne seront pas à renseigner.

**En pratique donc, selon le contexte du site, il conviendra de ne retenir que les grilles de notation présentant un intérêt pour la source étudiée ou le site. Cette étape de sélection des milieux à noter, comme nous l'avons déjà recommandé précédemment, doit être une opération concertée.**

### **3.5. FIABILITÉ DES INFORMATIONS**

Certaines informations, à la base de la notation des paramètres de la grille d'évaluation, sont peu précises ou peu fiables. Dans ce cas, il est reporté à droite de la notation du paramètre un "?", indiquant le "doute" subsistant sur la note attribuée.

**Si plus de 30% de la note globale obtenue pour un couple milieu/usage correspond aux paramètres notés "?", en tenant compte des coefficients multiplicatifs et de l'agrégation de ces paramètres, on estimera que les informations sont insuffisantes pour attribuer une note de synthèse globale.**

Il faudra alors recueillir des informations plus complètes pour attribuer cette note de synthèse. A ce stade, il convient de rappeler que le niveau de précision du diagnostic initial à rechercher est celui permettant de répondre de façon acceptable aux différentes rubriques retenues dans le cadre de l'évaluation simplifiée des risques. Toutefois, à l'initiative des responsables de site, afin d'améliorer la connaissance de certains paramètres (exemple : potentiel danger de la source), il sera possible de pousser les approches proposées ou les investigations de base.

## 4. RÉSULTAT DE L'ÉVALUATION

La classification d'un site consiste, à partir des notes de synthèse (grilles de notation) obtenues pour la ou les sources du site, à ranger ce site dans l'une des trois classes ci-après :

- 1. Classe 1 : sites prioritaires pour des investigations approfondies ;**
- 2. Classe 2 : sites à surveiller ;**
- 3. Classe 3 : sites dits "banalisables".**

### 4.1. CLASSIFICATION

#### 4.1.1. Définition des classes

Sept grilles de notation sont prévues pour une même source, chaque source pouvant faire l'objet, au maximum, que de sept notes de synthèse, si l'ensemble des milieux et des risques sont à prendre en compte en termes de pertinence et d'intérêt. Cela signifie que la définition des classes est fondée sur des valeurs seuils des sept notes possibles pour une source.

#### 4.1.2. Modalités de classification

Si le site est un site simple, la classification sera celle de sa seule source de pollution. La classification du site correspond à la classification la plus élevée obtenue en comparant chacune des notes de synthèse de la source aux valeurs seuils du tableau ci-dessous pour chaque milieu ou risque particulier noté.

Si le site est un site complexe, la classification du site est celle de la source de pollution qui conduit au classement le plus élevé. Ainsi, si un site a trois sources identifiées et retenues pour l'évaluation simplifiée des risques et qu'une source considérée isolément conduit, pour un des milieux notés, à une classification en classe 1, le site sera globalement classé en classe 1, même si les deux autres sources conduisent à une classification en classe 2 ou 3.

Notes de synthèse	Classe 1	Classe 2	Classe 3
<b>1. Eaux souterraines</b>			
1.1. Alimentation en eau potable	> 55	> 27 et < 55	< 27
1.2. Autres usages de l'eau	> 60	> 37 et < 60	< 37
1.3. Usage non AEP, mais à préserver pour cet usage	> 56	> 38 et < 56	< 38
<b>2. Eaux superficielles</b>			
2.1. Alimentation en eau potable	> 55	> 29 et > 55	< 29
2.2. Autres usages de l'eau	> 59	> 39 et < 59	< 39
2.3. Usage non AEP, mais à préserver pour cet usage	> 62	> 32 et < 62	< 32
<b>3. Sols</b>	> 55	> 30 et < 55	< 30

**Tabl. 2 - Modalités de classification, par milieu et par usage.**

Les limites de classe, présentées ci-avant, ont été définies en optant volontairement pour des conditions conservatrices qui pourront être réexaminées après application de la méthode nationale sur un plus grand nombre de sites.

L'absence de limites franches (absence de signe =) vise à privilégier :

1. l'analyse critique des éléments d'informations ayant servi à la notation, et notamment le nombre de "?" caractérisant la fiabilité des données ;
2. la concertation entre les différents partenaires de l'évaluation simplifiée des risques (et tout particulièrement les responsables de sites, les administrations en charge des dossiers et les bureaux d'étude ayant réalisé l'expertise). Cette concertation doit porter sur l'ensemble de la procédure d'évaluation simplifiée (de la définition du schéma conceptuel à l'attribution des notes).

## **5. GESTION DES RÉSULTATS**

Les modalités de surveillance des sites feront l'objet d'un guide à paraître.

Pour les sites en activité, la méthode développée permet aussi, le cas échéant, de guider une réflexion globale intégrant à la fois les activités passées et actuelles, et visant à examiner la pertinence des dispositifs de surveillance mis en place (nature, nombre, emplacement des points de surveillance, paramètres mesurés...).