



## > La matrice existante

- **Annexe D du guide « Diagnostics de site »** des textes sur la gestion des SSP de 2007. Il s'agit d'un outil de type grille simplifiée de correspondance Activités-Polluants
  - **Aide et orientation pour les diagnostics des sols** (pot.) pollués par des activités industrielles,
  - **Autres applications possibles** pour les évaluations de pressions polluantes en lien avec inventaires tels que BASIAS, BASOL, ... sur les eaux souterraines / masses d'eau et pour les aménagements urbains aux échelles des territoires.

### Ses limites :

- Données bibliographiques antérieures à 1995 non mises à jour depuis ;
- Pas de lien entre familles de polluants et composés associés ;
- Non reliée aux codifications actuelles; des polluants ont émergé depuis...
- Format papier, peu exploitable.



Métalliques	Organiques	Minéraux
Antimoine	Hydrocarbures aromatiques	Calcium
Argent	Hydrocarbures <u>arom.</u> polycycliques	Magnésium
Arsenic	Hydrocarbures monocycliques	Sodium
Baryum	Hydrocarbures bi cycliques	Potassium
Béryllium	Hydrocarbures acycliques	Fer
Bismuth	Hydrocarbures halogénés <u>aliph.</u>	Silice
Bore	Hydrocarbures halogénés <u>arom.</u>	Strontium
Brome	<u>Hydrocarb.</u> halogénés <u>arom.</u> polycycl.	Titane
Cadmium	PCB	Aluminium
Chrome	Organométalliques	Azote
Cobalt	Alcools	Chlore
Cuivre	Phénols	Fluor
Etain	Ethers-oxydes	Phosphore
Iode	Acides carboxyliques et sels	Soufre
Lanthane	Anhydrides d'acides	Cyanures
Lithium	Halogénures d'acides <u>carbox.</u> et sels	
Manganèse	Esters	
Mercur	Aldéhydes	
Molybdène	Cétones	
Nickel	Amines	
Palladium	Amides	
Plomb	Nitriles	
Sélénium	<u>Nitro</u>	
Tellure	Sulfures	
Thallium	Hétérocycles	
Uranium	Pesticides	
Vanadium	Composés à fonctions multiples	
Zinc		

## > Besoin

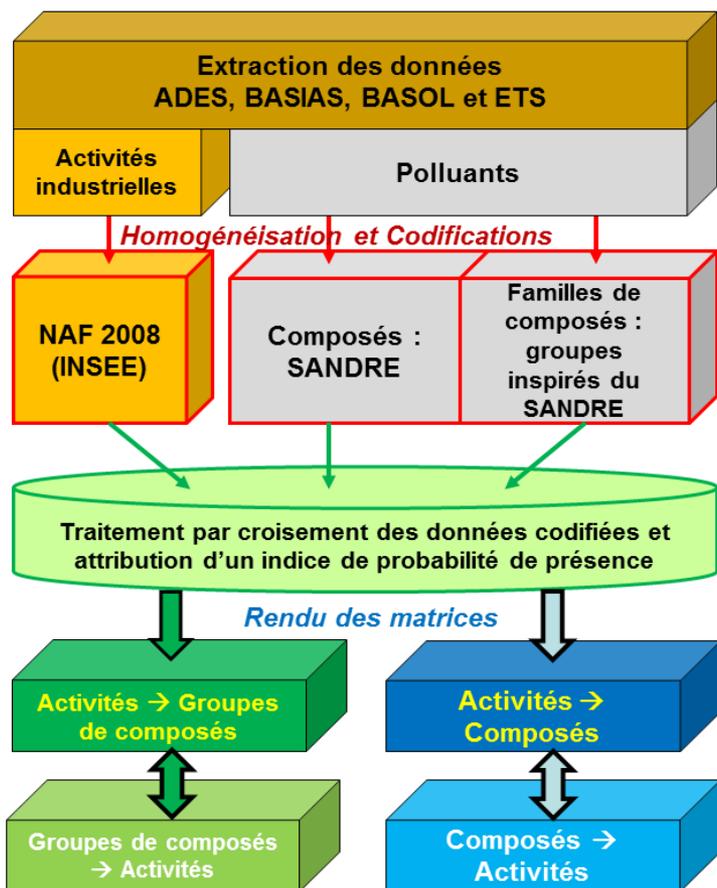
- **Actualiser la matrice** par les connaissances et données récentes,
- *En particulier, examiner les résultats provenant des programmes d'inventaires et de suivi* menés depuis 10 à 20 ans,
- Programme engagé en 2014 avec le MEDDE.



## > Objectifs

- **Etablir une méthodologie afin d'élaborer une Base Substances / Activités informatisée** permettant les recherches d'indicateurs par filtres et tris,
- **Exploiter les sources de données nationales disponibles**, dans un premier temps : les bases de données **BASIAS, BASOL, ADES (ICSP)** et les diagnostics **ETS** pour y rechercher les corrélations Activités - Polluants.
- **Construire un outil évolutif et améliorabile** dans les années à venir (REX, données bibliographiques et des résultats d'études et de suivi au cours du temps, ...
- **A moyen terme, réaliser un outil pratique ergonomique de consultation sur internet.**

## Méthode suivie (2014)



**Formats d'utilisation** : Classeur sous Excel 2010 et sous Open ou libreOffice

- **Codifications** des 4 bases dans les nomenclatures Sandre et NAF les plus récentes :
  - 264 types d'activités (NAF 2008),
  - 2 659 composés (Sandre 2014),
  - 6 groupes et 71 sous-groupes de composés;
- Liens avec données DCE et RSDE, substances prioritaires et dangereuses dans les eaux
- **Croisement et traitements** : calculs statistiques de distribution des fréquences de détections ou références dans les bases
  - indicateurs de probabilité de présence des composés ou groupes de composés liés aux activités (classés en 3 niveaux de détail)
- **Résultats** : consolidation dans une base unique de type classeur Excel (2010) →  
**2 types de matrices** :
  - Activités ↔ composés
  - Activités ↔ groupes de composés

# Exemple de résultats

- 1. Recherches par filtres par **activités (NAF 2008)** → **groupes de composés**

			groupe de substances	Micropolluants organiques	Micropolluants organiques	Micropolluants organiques
			Sous-groupe de substances	Autres COHV	BTEX	Dérivés du Benzène
Milieux potentiellement concernée par un ou plusieurs composés du sous-groupe			Gaz du sol	X	X	X
			Sol	X	X	X
			eaux souterraines	X	X	X
Code NAF 2008			classement RSDE	L2	SP / L2	L2
niv1	niv2	niv3	intitulé NAF 2008	Autres COHV	BTEX	Dérivés du Benzène
C	C16	C16	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie		2	1
C	C16	C16.10	Sciage, rabotage, imprégnation du bois	1	2	2
C	C16	C16.10A	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation		2	
C	C16	C16.10B	Imprégnation du bois		2	
C	C16	C16.21Z	Fabrication de placage et de panneaux de bois (aggloméré, contre-plaqué, ...)		2	2
C	C16	C16.23Z	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries	2	2	1
C	C16	C16.24Z	Fabrication d'emballages en bois			
C	C16	C16.29Z	Fabrication d'objets divers en bois ; fabrication d'objets en liège, vannerie et sparterie		1	
C	C17	C17	Industrie du papier et du carton ; édition et imprimerie		2	2
C	C17	C17.1	Fabrication de pâte à papier, de papier et de carton		2	
C	C17	C17.2	Fabrication d'articles en papier ou en carton (papier peint, toilette, emballage, ...)	1	2	2
C	C18	C18	Imprimerie et reproduction d'enregistrements	1	2	2

A lire / Notice / Liens / Version / NAF\_2008 / Substances / RSDE\_DCE / MATRICE activités-groupes subst. / MATRICE groupes subst-activités / MATRICE substances-activités / MATRICE activités-subl

Indications milieux sol, gaz du sol et eau

Codes d'activités NAF : 3 niveaux

Présence du composé / groupe de composé par activité	Explication	Indice
Absence de données	pas de données	Non rempli
Probabilité faible de présence	moins de 5 détections / référencements	1
Probable (probabilité moyenne à forte)	plus de 5 détections / référencements	2

# Exemple de résultats

- 2. Recherches avec filtres **par composés** (avec codes SANDRE)

							C	C	C
							C25	C25	C25
Composés							C25.62A	C25.62B	C25.71Z
Code SANDRE	SANDRE nom composé	groupe 1	Sous-groupe 1	n°CAS	DCE	RSDE	Décolletage	Mécanique industrielle	Fabrication de coutellerie
1348	Silice	Métaux et métalloïdes	Autres métaux et métalloïdes	7440-21-3	-	-			
1361	Uranium	Métaux et métalloïdes	Uranium et ses dérivés	7440-61-1	-	-			
1362	Bore	Métaux et métalloïdes	Autres métaux et métalloïdes	7440-42-8	-	-		2	1
1363	Strontium	Métaux et métalloïdes	Autres métaux et métalloïdes	7440-24-6	-	-		2	
1364	Lithium	Métaux et métalloïdes	Autres métaux et métalloïdes	7439-93-2	-	-		1	
1365	Fer ferrique	Métaux et métalloïdes	Fer et ses dérivés	20074-52-6	-	-			
1366	Fer Ferreux	Métaux et métalloïdes	Fer et ses dérivés	15438-31-0	-	-			
1368	Argent	Métaux et métalloïdes	Autres métaux et métalloïdes	7440-20-4	-	-			
1369	Arsenic	Métaux et métalloïdes	Arsenic et ses dérivés	7440-38-2	-	L2	1	2	2
1370	Aluminium	Métaux et métalloïdes	Aluminium et ses dérivés	7429-90-5	-	-	2	2	2
1371	Chrome hexavalent	Métaux et métalloïdes	Chrome et ses dérivés	7440-47-3	-	-			2
1372	Magnésium	Métaux et métalloïdes	Magnésium et ses dérivés	7439-95-4	-	-			
1373	Titane	Métaux et métalloïdes	Autres métaux et métalloïdes	7440-32-6	-	-		1	
1376	Antimoine	Métaux et métalloïdes	Autres métaux et métalloïdes	7783-56-4	-	-		1	1
1377	Béryllium	Métaux et métalloïdes	Autres métaux et métalloïdes	7440-41-7	-	-			
1379	Cobalt	Métaux et métalloïdes	Autres métaux et métalloïdes	7440-48-4	-	-		1	1
1380	Etain	Métaux et métalloïdes	Autres métaux et métalloïdes	7646-78-8	-	-	2	2	2
1382	Plomb	Métaux et métalloïdes	Plomb et ses dérivés	7439-92-1	20	SP*	2	2	2

A lire / Notice / Liens / Version / NAF\_2008 / Substances / RSDE\_DCE / MATRICE activités-groupes subst / MATRICE groupes subst-activités / MATRICE substances-activités / MATRICE activités-sub

Champs Composés : Codes Sandre et noms / groupes / sous-groupes / n° CAS / indications substances DCE / RSDE

Présence du composé / groupe de composé par activité	Explication	Indice
Absence de données	pas de données	Non rempli
Probabilité faible de présence	moins de 5 détections / référencements	1
Probable (probabilité moyenne à forte)	plus de 5 détections / référencements	2

## > **Recommandations pour son utilisation**

- **Privilégier les matrices par groupes de composés** : la matrice « sous-groupes de composés » est plus complète et représentative que celle des « composés »
- **Les corrélations « composés - activités » sont indicatives** à ce stade, car majoritairement basées sur les détections de suivi dans les Eaux sout. (base ADES)  
→ utilisables pour les liaisons « groupes – composés – libellés - N° Sandre et CAS »
- **Limites : les matrices sont des outils d'orientation**, les recherches historiques sur sites restant indispensables, pour tenir compte de leurs spécificités (procédés, rejets, ...)

## > **Perspectives et suites**

- **Améliorer et conforter la matrice** par retours utilisateurs, recherches et vérifications complémentaires : *bibliographies détaillées, collaborations de partage de données, autres bases exploitables, ...*
- **Faciliter la consultation des données** par le développement d'une interface en ligne via un portail thématique.

# Matrice activités / polluants v1 (2015)

Téléchargement du rapport, notice et tableur :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Matrice-Activites-Polluants.html>

Rubrique *Prévention des risques / Sites et sols pollués* du site MEDDE

**PRÉVENTION DES RISQUES**

Tour d'horizon

L'économie circulaire dans la transition énergétique pour la croissance verte

Les Mardis de la Direction Générale de la Prévention de Risques

Actualités

Sites Portail "Risques"

Risques naturels et ouvrages hydrauliques

**Risques technologiques et transports de matières dangereuses**

Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Risques technologiques

Sites et sols pollués

**Matrice Activités - Polluants**  
6 août 2015 - PRÉVENTION DES RISQUES

**Rapport RP-64125-FR**  
BRGM - 2014

Dans le cadre de ses missions d'appui aux politiques publiques pour le Ministère en charge de l'Environnement, le BRGM élabore une matrice de corrélation Activités - Polluants dont l'objectif est d'identifier des typologies de composés potentiellement liés à des activités industrielles.

Cet outil évolutif a pour objectif d'orienter les utilisateurs sur les principaux composés et/ou familles de composés potentiellement associés à des activités industrielles dans le cadre des études à mener sur les sites potentiellement pollués. Les études historiques documentaires, spécifiques suivant les sites, sont indispensables pour affiner ou compléter les recherches de composés à analyser dans les échantillons de sols, gaz de sols et les eaux souterraines.

Rapport BRGM /RP-64125-FR (2014)  
avec fichiers Matrice téléchargeables

## Contacts

**Nicolas Aubert**  
n.aubert@brgm.fr  
02 38 64 34 35

**Jean-Yorick Koch-Mathian**  
jy.kochmathian@brgm.fr  
02 38 64 33 47

## BRGM

Centre scientifique  
et technique  
3, avenue Claude-Guillemin  
BP 36009  
45060 Orléans Cedex 2

[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)



# Merci pour votre attention !