

#### **FAQ 4 : Comment illustrer les résultats d'une étude de risques ? Quel impact sur la conception de l'étude ?**

#### **FAQ 5 : Peut-on discuter/ présenter les résultats d'une étude de risques sans chiffres ?**

Au delà de la préconisation précédente d'intégrer des représentants des populations en amont dans la préparation des supports destinés à être communiqués (transparents, communiqués de presse, mais aussi cahiers des charges et rapports), la présente étude aboutit à quelques éléments de réponse :

- Faire sentir par les sens, à travers les visites de site, voire le toucher sur place, la cartographie, les images (photographies, films,...) : cf. Fiche R4-4 p 186. Ceci concerne en particulier les étapes intermédiaires de l'étude des risques : historique, investigations (programme et résultats), etc., mais peut aussi concerner la cartographie des risques estimés (cf. Exemple 110 ci-dessous), des mesures de réhabilitation à prendre, des usages prévus pour la suite (et compatibles avec la qualité des sols (cf. FAQ 7 ci-après). On travaillera à la superposition des cartographies : historique du site, risques, usages futurs, etc. Cela permet de mieux suivre la cohérence de la démarche. Par exemple, superposition de la cartographie des sources potentielles sur les plans historiques, du programme et des résultats des investigations sur les sources potentielles et sur les plans historiques, des risques estimés sur l'un des précédents.
- Se rattacher au concret des personnes dans la formulation de résultats *a priori* peu parlants, en particulier se référer à leur quotidien. Cela peut notamment concerner la démarche d'évaluation des risques avec ses incertitudes, les concentrations dans les sols (par rapport au bruit de fond local ou en d'autres régions) et les niveaux d'exposition et/ou de risques obtenus (cf. FAQ 17 ci-après).
- Apporter des réponses individuelles aux riverains d'un site : l'enquête de la Cire Ile de France (Legout, 2006), et quelques retours collectés dans le cadre de Comrisk (INERIS, 2007, par ex. *usine de composés organométalliques près d'une zone pavillonnaire*) signalent une mauvaise compréhension des riverains pour les indicateurs produits par une étude des risques type, ou le peu d'intérêt pour ces indicateurs. Les riverains demandent plutôt des réponses individuelles (par ex. courriers personnels). « *Les gens sont dans une demande de recommandations individuelles ("il faut s'occuper de nous")* » (Legout, 2006). D'autres retours d'acteurs signalant une bonne compréhension des enjeux concernent précisément des cas où un retour d'information individualisé était en place (INERIS, 2007 : *La Poudrette, ancienne fonderie de plomb en zone périurbaine, jardins limitrophes d'un site de maintenance de transformateurs, ...* ; Exemple 71 p 154 ; Exemple 78 p 158). La solution la plus évidente pour apporter des réponses individuelles aux particuliers est la mesure de teneurs (au plus près de) chez eux, et le retour d'information individualisé (teneurs et interprétation)<sup>60</sup>. De fait, les particuliers inquiets

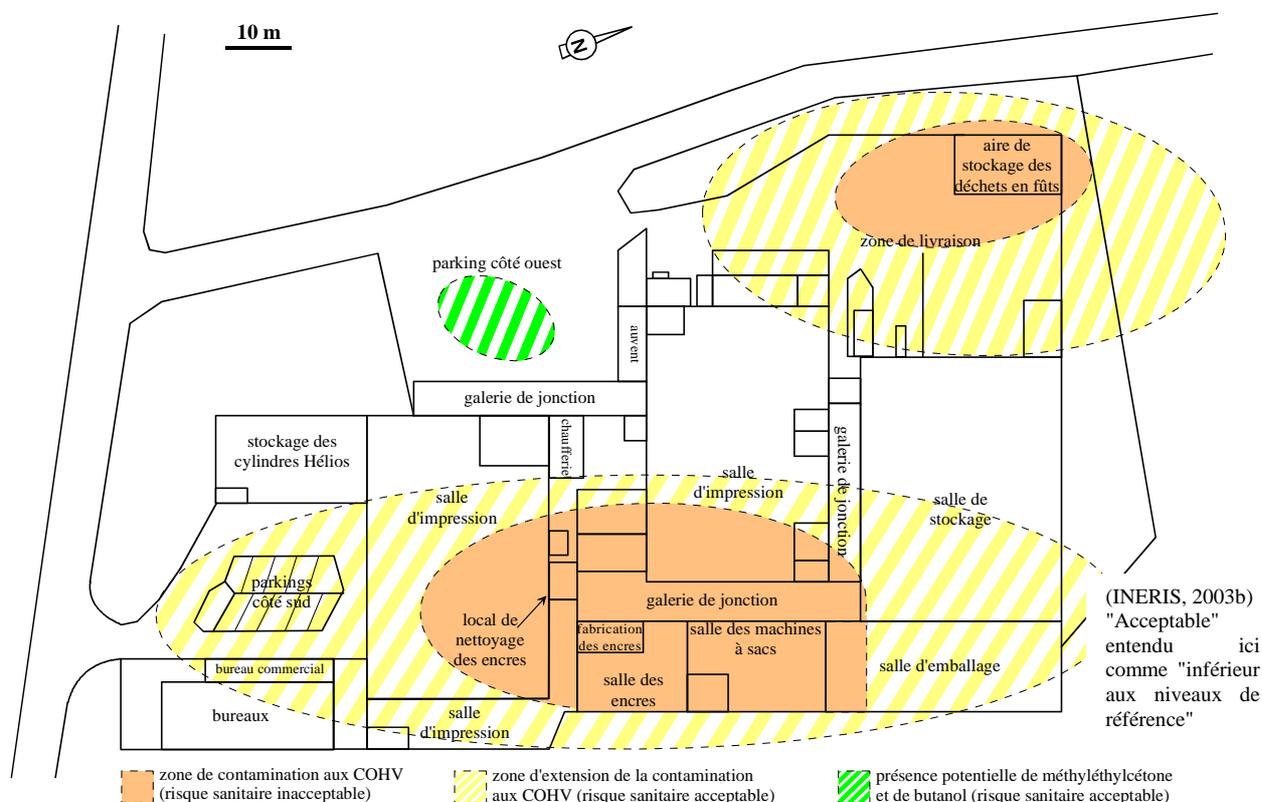
---

<sup>60</sup> Le retour individuel ne dispense pas d'un retour global public, comme le montre le cas de la *Pollution par les métaux lourds depuis une usine à proximité d'habitations et d'un groupe scolaire : l'absence de communication globale sur les résultats de plombémies (rassurantes, communiqués individuellement et aux médecins traitants), conjuguée à des lenteurs et la mention d'enquêtes individuelles en cours, suscite l'inquiétude des populations, conduisant à une mobilisation de celles-ci à travers la création d'une association. Une réunion publique (soigneusement préparée) présentant les résultats globaux y met fin.*

sont très souvent demandeurs de prélèvements chez eux (par ex. *ancienne fonderie de plomb en zone périurbaine, incendie d'un entrepôt de produits phyto-sanitaires, Quartier Sud de Vincennes*). Mais la mesure de teneurs chez chacun n'est pas toujours possible ni souhaitable, dans le cadre d'une gestion proportionnée. Il convient alors de montrer en quoi l'étude permet de répondre aux questions individuelles exprimées par les populations, et d'apporter ces réponses. Par exemple dans le *Quartier Sud de Vincennes*, parmi les questions des habitants relevées par la presse et l'un des auteurs :

- « *Peut-on dépister et commencer à soigner un éventuel cancer ?* » (« *grand-mère inquiète pour sa petite-fille* ») ;
- « *Ma petite fille de 11 ans a beaucoup joué dans la cave de l'immeuble, au sol en terre battue. Est-ce qu'elle risque d'attraper un cancer ?* » (une grand-mère) ;
- « *Puis-je boire de l'eau du robinet et la donner à mon enfant de 3 ans, alors que la nappe phréatique (...) remonte ?* » (une mère de famille) ;
- Peut-on acheter un logement sur place ?

Ces questions ne sont pas toutes du ressort d'une étude de risques classiques, ni du bureau d'étude en tant qu'acteur, mais aussi largement de celui des autorités sanitaires ou préfectorales, voire des représentants locaux des populations. Cette restitution des résultats qui "parle" aux gens nécessite donc une bonne coordination entre acteurs, en préparation de la restitution, mais également dès la conception des études pour être (raisonnablement) certain de disposer des réponses en fin d'étude : il s'agit d'avoir recherché puis intégré en amont les préoccupations et attentes des populations (Fiche R2-3 p 118 et discussion § 7.1 p 68).



Exemple 110 : Représentation cartographique des risques estimés

Les nombreux chiffres sur lesquels se basent les conclusions de l'étude relèvent plutôt de l'abstrait pour le public, en l'absence de référentiel correspondant des populations. Ainsi, une concentration de 10 mg/kg d'arsenic dans le sol ne "parle" qu'aux initiés, il est probable que la même concentration, exprimée comme 10.000 µg/kg serait perçue comme plus inquiétante, et comme 0,01 g/kg comme moins inquiétante (le test reste à faire).

En outre, aucun objectif de la gestion des sites pollués n'est d'atteindre tel ou tel chiffre pour tel ou tel paramètre : les objectifs pourront être d'avoir une absence de contamination ou de pollution, ou encore des concentrations ne se distinguant pas des concentrations usuelles (locales, régionales, ou nationales), d'arriver à une probabilité nulle ou quasi-nulle d'effet sanitaire potentiel.

Les chiffres ne sont donc que des éléments de démonstration, qu'il n'est *a priori* nécessaire de présenter que pour rentrer dans les détails de la démonstration, si la demande en est faite (rapports, demandes en réunions techniques ou publiques,...) ou que cela apparaît nécessaire pour illustrer un point incertain, en discussion (par ex. comparaison de teneurs mesurées aux concentrations de bruit de fond). Le rapport RIVM de 2004 n'indique d'ailleurs pas d'impact notable sur la perception du risque du niveau de détail technique donné (cf. état de l'art, § 3.2.3).

Ces considérations se retrouvent pour le domaine de la pollution des sols dans l'enquête exploratoire qualitative de Marjory Angignard (2006, figure ci-dessous) : en cas de mesures sur le terrain près de chez eux (Figure 15 ci-après), la demande d'information est plus forte (> 50%), en termes de "danger" encouru (qualitatif et/ou quantitatif ?) et de respect des norme que de résultat exact de la mesure (30%).

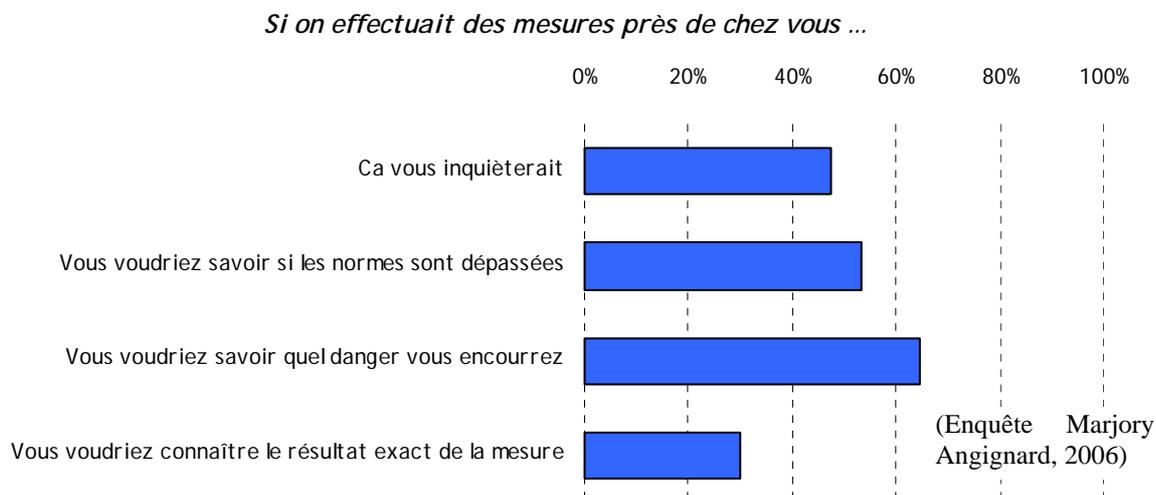


Figure 15 : Perception et attente d'informations vis-à-vis de mesures dans les sols chez soi

En revanche, la demande de détail croît avec le sentiment d'outrage (RIVM, 2004), traduisant le manque de confiance dans la source des informations fournies. *A contrario*, l'US EPA (2005), dans ses recommandations sur l'implication des populations pour les sites pollués, met l'accent sur la relation de confiance à établir entre le responsable du site et les populations, mettant en avant des contacts noués à un match de basket et des soirées de discussion régulières et conviviales : l'idée est que les gens ne demandent pas des données techniques, mais veulent être rassurés sur le fait que la personne en charge du site s'occupe

bien de ses préoccupations : « *les gens se soucient davantage de confiance, de crédibilité, de compétence, d'équité et d'empathie, que de statistiques et de détails* ». Ainsi, la question de savoir s'il faudra recourir aux chiffres ou à d'autres détails dépend en partie, très en amont, de la relation que les gestionnaires du site auront établie avec les populations.

La pratique de la présentation de résultats d'études de risques sans chiffres en France n'est pas documentée de façon systématique, mais elle est réelle, même si sans doute encore très minoritaire.

- Les conclusions et les synthèses des rapports d'études de sites en sont souvent exempts, recourant plutôt à des concepts tels qu'exprimés ci-dessus. La cartographie du risque estimé dans la Figure 1 ci-dessous, reprise d'un rapport d'EDR, ne fait pas mention de chiffres.
- Cinq retours de restitutions d'études de risque aux populations sans chiffres ou presque ont été recueillis dans le cadre de cette étude : *ancienne fonderie de plomb en zone périurbaine* (minimum de chiffre : quelques concentrations dans certains milieux : cf. Exemple 101 p 183), *étude des risques dans une école jouxtant un site pollué, ouverture d'une école sur un ancien site industriel, La poudrette, une CLIS au moins de la réhabilitation de l'ancien site Renault à Boulogne-Billancourt* (INERIS, 2008). Les retours ont été très positifs sur cette pratique dans les cinq cas.

Inversement, Legout (2006) signale que les chiffres sont souvent « *vécus comme une absence d'empathie de la part des autorités et des experts* ».

Les cinq cas de restitutions sans chiffres ou presque présentaient des contextes relationnels sereins entre acteurs. C'est au contraire quand la population est indignée, en situation de crise et de défiance, qu'elle demande plus de détail (RIVM, 2000). Ainsi, dans les contextes tendus du *quartier Sud de Vincennes*, de *Saint-Cyr l'Ecole* et de *l'étude de l'impact sanitaire de l'ancien incinérateur de Fourchambault* (INERIS, 2008), les chiffres et les détails, notamment les résultats des mesures dans l'environnement, étaient regardés avec attention, et faisaient l'objet d'âpres débats ; les populations ont même réalisé leurs propres contrôles analytiques ou leur propre tierce-expertise du dossier. « *On nous dit "c'est comme ça !" . Non, c'est pas comme ça, on veut comprendre jusqu'au bout* » (une riveraine à *Saint-Cyr l'Ecole*, Leduc, 2005a).

A noter que dans le cas de *l'ancienne fonderie de plomb en zone périurbaine*, la presse a largement repris les chiffres des teneurs mesurées dans les sols, comme sur d'autres dossiers (*Quartier Sud de Vincennes*,...), en fournissant ici simultanément une teneur de référence. Dans ce cas comme dans des contextes relationnels tendus entre acteurs, autant qu'il informe à travers sa valeur numérique le chiffre semble marquer le sérieux et l'objectivité de l'étude, le solide et le factuel, et la transparence, par opposition à un discours pouvant être perçu comme flou, voire "noyant le poisson". A défaut viendraient des réactions du type : « *vous dites qu'on est sous les seuils, donnez les résultats, mettez les chiffres sur la table !* ».

Si une communication porte sur le résultat d'une mesure, par exemple dans un retour d'information individualisé sur des mesures chez des particuliers, la valeur numérique de la mesure semble indispensable. Un des principaux auteurs du contrôle *du radon dans les écoles des zones à risque en France* a confirmé que les responsables des écoles tenaient à voir le résultat chiffré de la mesure, et non seulement l'information que ce résultat était "sous les seuils".

En conclusion, le recours à des chiffres dans une restitution d'étude peut être utile voire indispensable, pas forcément en tant qu'information numérique mais au moins en tant que marque de sérieux et d'objectivité, de solide et de factuel, de transparence, contribuant à la relation de confiance entre les commanditaires et réalisateurs des études et les populations. Cet usage est à doser -encore une fois- en fonction du contexte, et notamment des attentes exprimées par les interlocuteurs et du type de restitution. En particulier, un "relais" auprès des populations, comme un journal, un directeur d'école ou un représentant d'association, ou encore des populations défiantes, attendront sans doute davantage des chiffres, comme garantie objective et "concrète" dont on peut rendre compte, que des populations "finales" désireuses d'avoir confirmation que "tout va bien" sur un site. La restitution de résultats de mesures nécessiteront davantage la mention de chiffres que la restitution de niveaux de risque estimés. Et en tout cas, le chiffre n'est pas une fin, mais doit surtout déboucher sur son interprétation dans un langage qui "parle" au public concerné.

De ce fait, dans le cas d'une restitution prévue "sans chiffres", il paraît recommandée de veiller à tenir -dans son esprit et dans ses supports- les données chiffrées prêtes à être présentées en réponse à une question.