

# Etude du site Internet du RNM et de l'indice de mesure de radioactivité dans l'environnement

**Daphné REPAIN**  
*Responsable du pôle ergonomie*  
[drepain@ccmbenchmark.com](mailto:drepain@ccmbenchmark.com)  
01 47 79 50 27  
&  
**Emilie BERTHIER**  
*Ergonome*

## Sommaire

1. Contexte et objectifs de l'étude
2. Méthodologie
  1. Principes du Test Utilisateur
  2. Participants
  3. Protocole
  4. Scenarii
3. Caractéristiques des utilisateurs ciblés par le site RNM
4. Les difficultés d'utilisation du site RNM
  1. La compréhension de la page d'accueil
  2. Les comportements utilisateurs pour effectuer des recherches
1. L' utilité et la transparence de l'indice

# 1. Contexte et objectifs de l'étude

## Contexte et objectifs

L'IRSN et l'ASN souhaitent :

- **Connaitre et évaluer l'utilisabilité du site Internet** du RNM de la radioactivité de l'environnement [www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)
- **Evaluer la compréhension du nouvel indice** de radioactivité de l'environnement par les internautes

Objectifs :

- **Identifier les problèmes majeurs** rencontrés par les utilisateurs du site RNM
- **Proposer des recommandations** permettant de corriger le site afin qu'il soit en adéquation avec les attentes des internautes et plus facilement utilisable
- **Proposer des perspectives de travail pour améliorer la compréhension de l'indice**

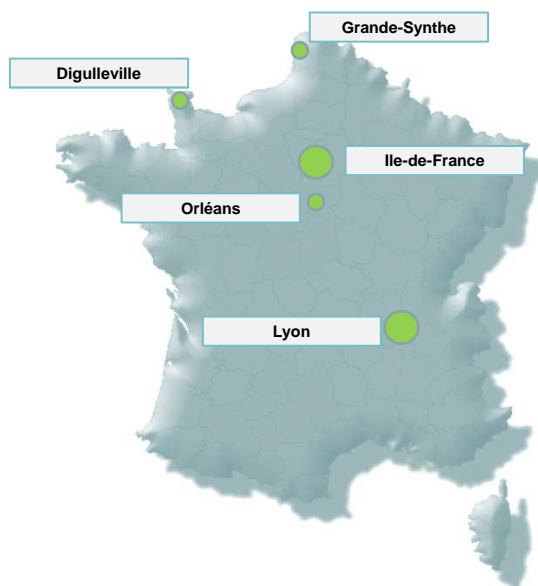
## 2. Méthodologie

### 2.1 Principe du test utilisateur

- Le pôle ergonomie de CCM Benchmark a réalisé une étude qualitative :
  - Repose sur la mobilisation de testeurs
  - Associe l'observation empirique du comportement des internautes et l'analyse qualitative approfondie du site RNM
- Les tests utilisateurs permettent :
  - D'observer directement le comportement des internautes pendant qu'ils utilisent le site
  - D'apprécier leur perception quant à la pertinence des contenus et des services proposés
  - De recueillir leurs appréciations quant au graphisme, à l'aisance de la navigation et au degré d'interactivité sur le site
  - D'identifier les dysfonctionnements éventuels et de repérer les difficultés rencontrées par les internautes au cours de leur visite
  - De recueillir leurs attentes

## 2.2 Participants

- 30 participants volontaires
- 7 profils utilisateurs ciblés :
  - Utilisateur du site RNM
  - Grand public
  - Riverains sensibilisés
  - Filière scientifique
  - Associations
  - Elus
  - Journalistes
- Localisation des passations



© CCM Benchmark – Mai 2012

7

## 2.3 Protocole

- **Dispositif technique**
  - Ordinateur connecté à Internet
  - Plaquette Papier
  - Maquette dynamique PPT
- **Matériel de recueil de données**
  - Papier crayon
  - Dictaphone
- **Entretien individuel avec l'une des 2 expérimentatrices**
- **Durée 1h / 1h30**

Phases	Description
Phase 1	Entretien semi dirigé de pré test
Phase 2	Présentation de la plaquette papier
Phase 3	Site internet RNM Page d'accueil Navigation libre Scenarii
Phase 4	Présentation de la maquette dynamique
Phase 5	Entretien post test

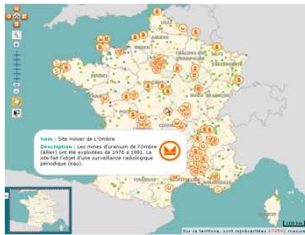
© CCM Benchmark – Mai 2012

8

## 2.4 Scenarii

➤ Durant la 3<sup>e</sup> phase du test, il était demandé aux utilisateurs de réaliser des scénarii de navigation. Chacun d'eux, privilégiait une utilisation spécifique d'un des moteurs de recherche (notons que le mode « recherche avancée » est utilisable pour les 3 scénarii).

### Scenarior 1 : recherche cartographique simple + outils de zoom



### Scenarior 2 : recherche guidée



### Scenarior 3 : recherche avancée

## 3. Caractéristiques des utilisateurs ciblés par le site RNM

## Profils détaillés et croisés des utilisateurs

Sujets / Profils	Utilisateur RNM	Grand public	Riverains	Scientifiques	Associations	Elus	Journalistes
1				x			
2	x						
3		x					
4		x	x				
5			x	x			
6			x		x	x	
7			x		x	x	
8		x					
9	x						
10		x			x		
11			x	x	x		
12			x		x		
13			x		x		
14	x						
15		x					
16		x					
17		x					
18		x					
19	x						
20	x						
21							x
22			x				
23			x				
24			x		x		
25				x			
26					x	x	
27				x			
28			x			x	
29			x				
30		x					x

## Questionnements relatifs au thème du nucléaire

### ➤ Gestion du risque nucléaire

- Comment identifier le risque ?
- Comment le mesurer ?
- Quelles en sont les conséquences? (humaines, environnementales)
- Comment le contourner ?
- Légimité des informations dispensées en cas d'incident ou d'accident
- Prévention des risques

### ➤ Comparaison des énergies (coûts, productivité...)

### ➤ Vie des centrales

- Sécurité des installations nucléaires
- Démantèlement et recyclage

## Leurs attentes et habitudes en terme de recherches de contenus

- Influence d'un incident nucléaire sur l'homme et l'environnement en France, et comment agir ?
- Radioactivité naturelle vs. Radioactivité artificielle
- Recherche de mesure de radioactivité dans leur environnement familial :
  - Domicile, commune, résidence secondaire, lieu de vacances
  - Alimentation (champignon de la région, légumes, baies...)
- Moyens d'accès à l'information :
  - Informations Top Down (TV, radio, associations)
  - Informations Bottom Up (internet, associations)

## 4. Les difficultés d'utilisation du site RNM

## Impression générale des participants

L'impression générale laissée par l'ensemble de la phase de test a été plutôt mitigée :

- + Les participants se sont dits **séduits** à l'idée de pouvoir trouver des **informations sérieuses** visant à mieux comprendre les tenants et aboutissants de la radioactivité.
- + Un tel site internet représente donc **un réel intérêt en terme d'utilité**.
- ✗ Néanmoins, la **compréhension** des informations présentées a été **amoindrie** par **des problèmes** majeurs, qui ont été **générateur de frustration** et de **méfiance** :
  - ✗ La compréhension de la page d'accueil
  - ✗ Le comportement de recherche des utilisateurs



### 4.1. La compréhension de la page d'accueil



## La compréhension de la page d'accueil

### + L'impression générale laissée par la page d'accueil a été plutôt bonne :

- La présence de l'animation flash intégrant des visuels apportant un sentiment de sérénité
- L'utilisation d'une charte graphique jugée appropriée, car « *utilisant les codes couleurs de l'environnement* »
- L'identification immédiate des différents blocs de contenus constitutifs de la page

### ✗ Néanmoins, une grande majorité des utilisateurs a éprouvé des difficultés face aux points suivants :

- La compréhension des objectifs du site
- L'utilité des blocs de contenus
- La compréhension de l'origine du site

4.1.1 La compréhension des objectifs du site

## La compréhension des objectifs du site sur la page d'accueil

✗ Le principal problème de la page d'accueil a résidé dans la **difficulté** des utilisateurs à **comprendre** rapidement **quels sont les objectifs du site**.

✗ Cela a surtout été dû à une **densité informationnelle** trop **importante** et un **traitement** des contenus **inadapté** pour le **Web** :

- ✗ Utilisation de gras pour mettre en forme une grande partie des contenus,
- ✗ Présentation de textes « au kilomètre » sans valorisation de mots-clés percutants.

## Recommandations pour améliorer la compréhension des objectifs

➤ **Remonter dès la page d'accueil des contenus plus profonds du site tels que :**

- La carte des mesures
- Les recherches guidée & avancée,
- Les informations sur la radioactivité.



## 4.1.2 La définition de la cible du site

## La définition de la cible du site RNM

- A la vue de la page d'accueil, les utilisateurs se sont dits que le site avait surtout pour vocation de fournir des informations sur la radioactivité au grand public, du fait de :

- La présence de la rubrique « La Radioactivité »,
- Et la proposition d'un aspect visuel jugé « rassurant ».

- Cette impression a été renforcée par la présence de schémas ou animations ludiques dans la rubrique « La Radioactivité ».

### LA RADIOACTIVITÉ



Animation présente dans une page intérieure

## La définition de la cible du site RNM

- ✗ L'approfondissement de la visite du site a laissé l'impression que le site n'est pas réellement destiné au grand public du fait de sa « technicité » :
  - ✗ Textes plutôt longs et pas forcément clairs du fait de l'utilisation de termes scientifiques non compréhensibles par tous et pas forcément éclairés par la proposition de définition au roll-over. Il est à noter que ce constat a été fait autant lors de l'utilisation du site que lors de la lecture de la plaquette papier
  - ✗ Présentation de graphiques composés de données brutes sans explication sur leurs significations
  - ✗ Visibilité non immédiate de la légende de la carte des mesures
  - ✗ Absence d'explications quant à la réglementation sur la « normalité » des mesures relevées
  - ✗ Manque de compréhension de la carte et de son utilité réelle « Quel type d'informations présente-t-elle réellement ? » « A quoi correspondent les points de couleurs ? ».

## Recommandations pour la définition de la cible

- **Définir clairement la cible du site et assortir les contenus & fonctionnalités en conséquence.** Si le ciblage s'oriente vers des typologies d'utilisateurs totalement différentes (de novices à experts) le mettre clairement en évidence dès la page d'accueil :
- **proposer des modes d'entrée par profil**  
ou
- **hiérarchiser les contenus en fonction des profils**, lecture de contenus à deux niveaux
  - **premier niveau synthétique & ludique** (formats de présentation : schéma et animation ; wording : utilisation d'un langage non technique compréhensible par tous)
  - **second niveau beaucoup plus technique et détaillé** (présentation de données brutes par exemple).



## 4.1.3 L'utilité des blocs de contenus

### L'utilité des blocs de contenus sur la page d'accueil

- ✗ Bien qu'un bloc entier ait été dédié à la présentation des missions et objectifs du Réseau National, la grande majorité des utilisateurs ont connu des difficultés pour décrire les objectifs du site.

**Missions et objectifs du Réseau national**

Le Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement a pour mission de contribuer à l'estimation des doses dues aux rayonnements ionisants auxquels la population est exposée et à l'information du public.

Le Réseau national rassemble et met à la disposition du public des résultats de mesures de la radioactivité de l'environnement et des documents de synthèse sur la situation radiologique du territoire et sur l'évaluation des doses dues aux rayonnements ionisants auxquels la population est exposée.

Le Réseau national répond à deux objectifs majeurs :

- assurer la transparence des informations sur la radioactivité de l'environnement ;
- poursuivre une politique qualité pour les mesures de radioactivité de l'environnement.

## L'utilité des blocs de contenus sur la page d'accueil

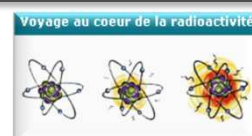
✗ Le bloc « Présentation » a été remis en cause:

- ✗ Aucun utilisateur n'a pris la peine de le lire, du fait de sa densité
- ✗ La présentation des photographies des directeurs, qui a été considérée comme une « *une mise en scène purement politique* »



## L'utilité des blocs de contenus sur la page d'accueil

- + Le bloc « **Voyage au cœur de la radioactivité** » a quant à lui connu un **vif succès** auprès du grand public, des riverains sensibilisés mais également des journalistes.
- + Il a été perçu comme une **promesse d'un contenu ludique** présentant l'historique de la radioactivité ainsi qu'une présentation de ses applications, ses impacts sur l'environnement,...



- ✗ L'accès à la recherche d'une mesure n'a pas toujours été vu. Celui-ci a surtout interpellé les membres d'associations. Il est tout de même à noter que son intégration au sein d'une zone « images dynamiques » nuit fortement à son identification.



- ✗ Certains utilisateurs ont regretté la présence d'un bloc « **Chiffres-clés** » perçu comme inutile à ce niveau de la navigation :  
« *Cela semble intéressant, mais le lien Voir tous les chiffres aurait été largement suffisant* »



## L'utilité des blocs de contenus sur la page d'accueil et la compréhension de l'identité du site

- ✗ La multiplication des organismes présentés sur la page d'accueil a largement freiné la compréhension de l'origine du site.



- ✗ La zone déroulant les acteurs du Réseau a largement contribué à cette incompréhension.

« Beaucoup trop de choses qui bougent; c'est terrible...c'est illisible »



## Recommandations pour les blocs de contenus et l'identité du site

### ➤ Pour aider à l'identification des blocs de contenus :

- Proposer une page d'accueil plus légère au niveau de la densité informationnelle
- Remonter davantage les contenus plus profonds afin que les utilisateurs aient moins de surprises lors de la navigation et anticipent plus
- Pour les blocs de contenus, se cantonner à un titre, une accroche et un visuel illustratif et attrayant afin **que les utilisateurs comprennent immédiatement l'utilité des données** présentées
- Limiter la multiplication des blocs

### ➤ Pour que l'identité du site soit identifiable :

- Revoir l'intitulé du site « Réseau National » qui n'informe pas vraiment les utilisateurs sur les objectifs et l'origine du site
- Eviter de présenter les logos de l'ASN et de l'IRSN afin de ne pas créer de confusion au regard des utilisateurs



## 4.2. Les comportements utilisateurs pour effectuer des recherches

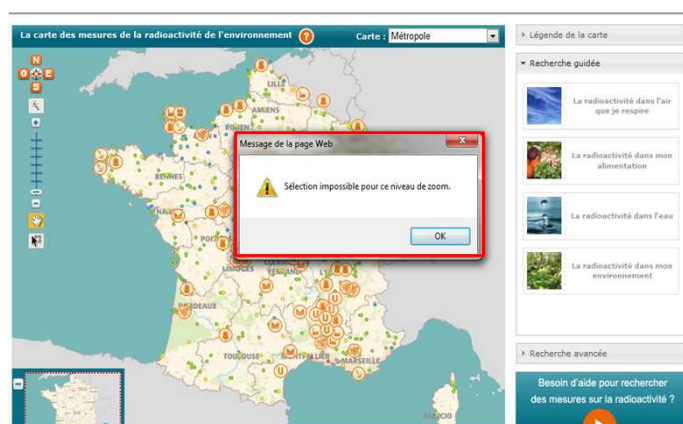
© CCM Benchmark – Mai 2012

31

### Le mode de recherche cartographique : l'outil zoom

Les utilisateurs souhaitent cliquer sur la carte pour zoomer sur une zone proche de leur domicile ou de leur lieu de vacances. Ils ont rencontré des difficultés au niveau de l'utilisation de la fonctionnalité de zoom

- ✗ Malgré sa cohérence avec les fonctionnalités web habituelles, trouble des utilisateurs lié au message « sélection impossible pour ce niveau de zoom » qui apparaît après un seul clic
- ✗ La nécessité d'utiliser le double-clic ou la palette a été comprise a posteriori (effet d'apprentissage).





## Les attentes des utilisateurs pour effectuer des recherches

- En cliquant dans la zone de gauche, des informations apparaissent dans la zone de droite de nombreux utilisateurs ne les ont pas vu car les capacités cognitives en terme de perception visuelle empêchent de voir à 2 endroits en même temps.

**La radioactivité dans l'eau**

Je m'intéresse à la radioactivité dans les eaux de boisson

Je m'intéresse à la radioactivité dans les eaux douces

Je m'intéresse à la radioactivité dans les eaux de mer et les eaux souterraines

**La radioactivité dans l'eau**

Je m'intéresse à la radioactivité dans les eaux douces

Sélection du radionucléide :

Alpha global	Beta global	Césium 137
Cobalt 60	Iode 131	Radium 226
Tritium libre	Tritium total	Uranium
Uranium 234	Uranium 235	Uranium 238

Tous les résultats

Finaliser votre recherche en sélectionnant la localisation géographique (département puis commune) et en précisant éventuellement la période de temps souhaitée.

Département : Les départements

**Informations**

Le césium possède 31 isotopes dont seul l'isotope 133 est stable. Le césium 137 n'existe pas à l'état naturel. Il est produit dans les réacteurs nucléaires (par fission) et dans les accélérateurs pour la production de sources radioactives.

La présence de césium 137 dans l'environnement a pour origine les essais atmosphériques d'armes nucléaires entre 1945 et 1980, et l'accident de Tchernobyl (1986) et, pour une très faible part, les rejets de routine des installations nucléaires.

© CCM Benchmark – Mai 2012

33

## Le mode de recherche avancée

Carte : Métropole

- L'outil carte pose un problème de guidage car il est perçu par de nombreux utilisateurs comme un mode de recherche (par code postal par exemple).

Recherche avancée

Organisme : Tous

Département : Tous

Communes : Tous

Milieu de collecte : Tous

Nature : Tous

Espèce : Tous

Radionucléide : Tous

Date de début :

Date de fin :

Mettre à jour la carte

Afficher les résultats

- Le mode de recherche avancée a posé quelques questionnements, notamment pour ce qui concerne les terminologies.
- Difficultés d'utilisation du calendrier (revient à la date du jour, manque de guidage jj/mm/aaaa).  
« je ne sais pas si je dois l'écrire comme ça ? »
- Difficultés à distinguer et à comprendre les actions « Mettre à jour la carte » et « Afficher les résultats » car les utilisateurs s'attendent à des résultats sur la carte

© CCM Benchmark – Mai 2012

34

## Taux de réussite aux scenarii

Scenarii	pourcentage	Nombre d'utilisateurs
taux de réussite scenario 1	3%	1/30
taux de réussite scenario 2	57%	19/30
taux de réussite scenario 3	100%	6/6

➤ On note un net effet d'apprentissage entre le SC 1 et le SC 2, mais 11 utilisateurs sur 30 sont encore en situation d'échec

➤ Explication du taux d'échec :

- Globalement les personnes n'iraient pas chercher ce type d'informations sur le site
- Les informations leurs semblent abstraites, ils ne savent pas à quoi elles font références
- Ils n'ont pas de visibilité concernant l'aboutissement de leur recherche, ils en savent pas quand ils ont le résultat attendu

## Illustration d'une des causes d'échec aux scenarii :



❌ **La multiplication de clics pour accéder à une information** : la majorité des utilisateurs a éprouvé des difficultés pour accéder au graphique des mesures du fait des nombreux clics nécessaires. Certains pensaient même que l'écran présenté en étape 1 correspondait au résultat attendu

« je ne vois pas le résultat, ils ne donnent pas le résultat ? »

## Recommandations pour simplifier la recherche de mesures

### ➤ Intégrer la dimension de ciblage des profils utilisateurs pour proposer des modules de recherches adaptés aux différents profils (novices/experts) :

- **Proposer pour le grand public un mode recherche simplifié** : les utilisateurs ne cherchent pas des mesures très détaillées, mais seulement une carte illustrant leur région ou leur lieu de vacances accompagnée de conseils de prévention en cas d'incident)

Recherche cartographique	Recherche guidée	Recherche avancée
<b>Saillance de la palette</b> : Rendre plus saillant la palette et conserver l'adéquation des interactions recherche cartographiques web  <b>Didactique du message d'erreur zoom</b> : un message d'erreur didactique incitera à double cliquer plutôt que « sélection impossible pour ce niveau de zoom »	<b>Modalité d'entrée</b> : en l'état il n'est pas représentatif du type d'entrée que les utilisateurs pourraient effectuer, pour être en adéquation et représentatif de leur attentes et connaissances il pourrait proposer des modalités d'entrée par code postal ou par région	<b>Les critères de recherche</b> : revoir la terminologie, simplifier l'utilisation du calendrier et revoir les boutons d'accès pour finaliser la recherche  <b>Visualisation des résultats</b> : simplifier l'accès au tableau, au graphique et revoir l'interface résultats pour qu'elle soit cohérente avec les interactions du site RNM

- **Modifier l'outil carte** pour qu'il ne soit pas pris en compte comme un outil de recherche.

## 5. L'utilité et la transparence de l'indice

## La connaissance de l'indice de mesure de la qualité de l'air

- + Tous les utilisateurs ont affirmé **avoir connaissance de l'indice** permettant de **mesurer la qualité de l'air** :

- « Ah oui c'est ce que propose Air Paris ou la météo. C'est bien »
- « C'est ce qui permet de nous prévenir si l'air est trop pollué »

- + Les utilisateurs ont surtout jugé intéressant le fait de disposer de **différents niveaux d'alertes** auxquels sont **associées** des **recommandations concrètes** qu'ils peuvent eux-mêmes appliquer (et qu'ils comprennent aisément) :

- « En plus, il y a des conseils très concrets à mettre en œuvre, comme rouler moins vite en voiture »

## L'utilité et la transparence de l'indice

- + Presque tous les utilisateurs ont accueilli avec **beaucoup d'enthousiasme et d'intérêt** la possibilité d'avoir accès à un **indice de radioactivité (27/30)**

- « Cela serait intéressant de disposer d'informations en temps réel »,
- « C'est bien car cela permettrait de dé-diaboliser le nucléaire. Par contre, il faudrait que l'indice soit bien explicite ».

- ✗ Néanmoins, certains utilisateurs ont attiré l'attention sur le **caractère** potentiellement « **anxiogène** » de cette information mais aussi sur **leurs craintes de « manipulation »**

- « Connaître un tel indice peut faire peur dans le cas où nous sommes dans le jaune ou le rouge »,
- « Un tel indice est-il une bonne idée ?
- « Si la radioactivité est trop importante, va-t-on réellement nous le dire ? Peut-on faire confiance ? »

## Les problèmes de compréhension

- ❌ **Des problèmes de compréhension** ont été exprimés lors de la phase de présentation de la plaquette papier :
  - L'utilisation d'un langage « trop technique » associée au caractère trop évasif de certaines informations a suscité de nombreuses interrogations, notamment sur
- ❌ **Mais également, lors de la présentation de la maquette dynamique :**
  - La présence de zones vides au sein de la carte des mesures a interpellé la majorité des utilisateurs qui pensaient visualiser une carte de chaleur,
  - Les trois niveaux de couleurs n'ont pas réellement été compris,
  - Les tableaux de données ont été jugés trop techniques.

## La compréhension de l'indice sur la plaquette papier

- A première vue, les utilisateurs comprennent l'utilisation du code couleur rouge, jaune, vert :
  - « feu tricolore on comprend »
  - « c'est comme les feux rouge, ça fait réagir les gens »
  - « c'est comme l'indice de consommation, c'est clair, ça parle »
- Un utilisateur ne comprend pas la signification des sigles < ou >
  - « je ne sais pas dans quel sens ça va »
- Certains utilisateurs ont estimé qu'une explication quant à l'utilité réelle de l'indice manquait :
  - « C'est n'est ni une évaluation d'un risque sanitaire ni un outil d'aide à la décision. Moi j'aimerais bien savoir ce que c'est alors... »
- Ce manque de compréhension a été renforcé par :
  - L'utilisation de termes non connus de tous tels que le « HCTISN ? » ou « l'impact dosimétrique potentiel ? »,
  - Un style jugé trop lourd
  - Ainsi que l'aspect jugé trop vague des informations présentées (cf. absence de recommandations concrètes en cas d'incidents).
  - L'avis des participants a été globalement mitigé du fait d'un manque de précisions relatives aux modes de calculs de l'indice et de la réglementation en vigueur,
  - Le pavé « Références utilisées » n'a pas vraiment été estimé comme apportant une information intéressante par rapport à la question soulevée



## La compréhension de l'indice sur la page d'accueil de la maquette

➤ Schémas attrayants ++

➤ Manque d'informations relatives au logo de l'indice (besoin de légendes)

© CCM Benchmark – Mai 2012 43

## La compréhension de la page de l'indice

➤ Mêmes remarques que sur la plaquette papier

➤ Logo la carte des mesures peu vu

➤ Manque de cohérence entre les couleurs et styles

➤ Lien cliquable pour télécharger une plaquette, manque de cohérence avec le reste du site et manque de guidage car pas souligné

INDICE DE CLASSEMENT DES NIVEAUX DE RADIOACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

PRÉSENTATION ET OBJECTIFS

L'indice de la radioactivité de l'environnement a vocation à aider à comprendre les mesures "brutes", issues de la surveillance environnementale, pour en faciliter l'interprétation. Il s'adresse à tous les publics.

L'indice s'applique aux résultats des mesures de la radioactivité effectuées dans les eaux destinées à la consommation humaine, dans le milieu aquatique (eaux de surface et eaux de nappe) et/ou dans l'air (sur les aérosols et en mesure d'ambiance).

Il peut être calculé en un point de mesure ou à l'échelle d'un site. L'indice est déterminé à partir des rayonnements les plus courants (alpha, bêta et gamma) ainsi que du tritium, radionucléide fréquemment rencontré.

- Pour l'air et les milieux aquatiques, l'indice est le résultat d'un calcul majorant l'impact dosimétrique potentiel sur l'être humain de la radioactivité d'origine artificielle.
- Pour l'eau destinée à la consommation humaine, l'indice est déduit de la comparaison de la mesure aux valeurs réglementaires.

Les trois gradations de couleur classent les niveaux de radioactivité mesurés dans l'environnement :

10 < rouge	Pollution radiologique de l'environnement
1 < jaune < 10	Présence importante de radioactivité dans l'environnement
vert < 1	Situation conforme à la réglementation

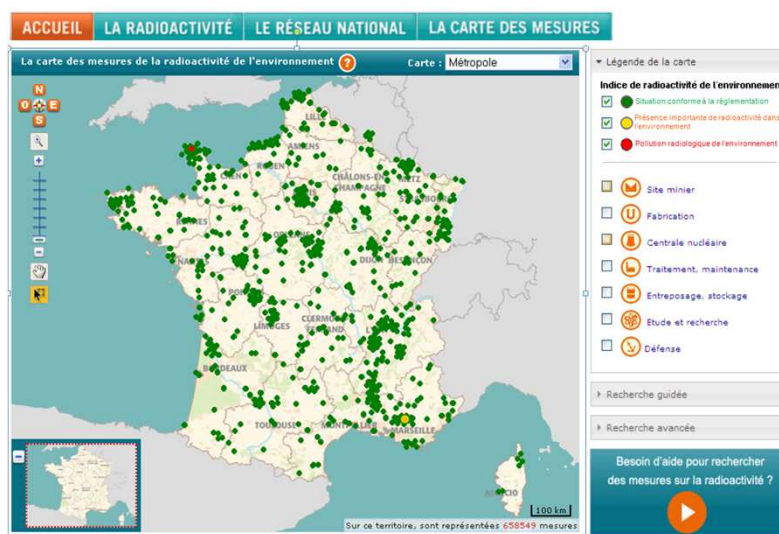
Téléchargez la plaquette ASN de l'indice de radioactivité

© CCM Benchmark – Mai 2012 44



## La compréhension de l'indice sur la carte

- Discrimination par boutons radio plutôt bien perçue.
- Incompréhension des zones vides (pas de mesures faites sur tout le territoire).
- Incompréhension ou questionnement de la façon dont les mesures sont prises, la récurrence de la manipulation, la date des dernières mesures (pas explicitées / pas présentées sur le site).
- Remise en question de l'utilité d'une carte toute verte,  
« Tout est vert ? »



## La compréhension de l'indice sur la carte



- **Les zones de carte zoomées illustrent bien des difficultés de compréhension de l'indice rencontrées sur la page carte précédente :**
- Incompréhension des zones vides
- Incompréhension ou questionnement de la façon dont les mesures sont prises

« Quelle est la différence entre jaune et vert ? Est-ce que jaune est encore dans la norme ? »

« C'est quoi un piézomètre ? »

« C'est rouge là et autour c'est vert ? Pourtant c'est l'environnement qui est pollué ? »

« Ça aurait été mieux pour lire le texte si on avait pas la carte derrière. »

## La compréhension des tableaux de mesures

### ➤ Les tableaux de présentation des mesures sont très souvent incompris par les utilisateurs

- Incompréhension liées à la technicité des données
- Incompréhension liées à l'absence de représentation mentale des données

« Pour le néophyte que je suis, je ne comprends pas vraiment tous ces petits points qui se superposent au même endroit à la même date. »

« C'est assez confus. »

« Ça ne me parle pas mais on me dit que tout va bien...espèce aérosol atmosphérique ?? C'est quoi exactement ? »

## Recommandations vis-à-vis de l'Indice

### ➤ Intégrer la dimension de ciblage des profils utilisateurs

### ➤ Mettre en avant de façon claire, concise et didactique ce qu'est l'indice de radioactivité

- Son utilité
- La façon dont il est calculé
- La triade d'organismes qui le calcule
- La réglementation associée
- La radioactivité naturelle vs artificielle
- Aider les utilisateurs à se faire une représentation mentale des mesures de radioactivité, trop abstrait en l'état (// analyse sanguine, AR Paris Tokyo, quelle est l'influence d'un certain taux de radioactivité sur le corps humain)

### ➤ Revoir les termes employés dans la plaquette papier ainsi que la maquette afin que les informations soient :

- Compréhensibles par le plus grand nombre
- Cohérentes d'un support à un autre



## 6. CONCLUSION

### Conclusion

- **Intégrer le ciblage des profils utilisateurs pour répondre à leurs attentes et besoins en termes de :**
  - Navigation sur le site RNM
  - Compréhension de l'indice
  - Contenus et fonctionnalités liés au site RNM et à l'indice