

Tout sur le projet E-Bug

*Journée Européenne
des Antibiotiques*

*Pr P. DELLAMONICA, Dr P. TOUBOUL
CHU de Nice*



Projet e-Bug Avancement et Avenir

<http://www.e-bug.eu>

Lyon 16 novembre 2010

2



E-BUG

**PROJET EUROPEEN EDUCATIF DESTINE AUX
ENFANTS DE 9 A 16 ANS EN MILIEU SCOLAIRE**
sur les thèmes :

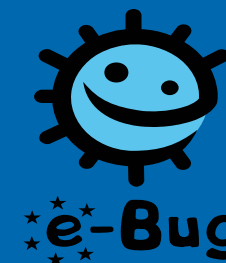
- des microorganismes : utiles et néfastes
- des infections : leur transmission et leur prévention
- des antibiotiques : leur utilisation, le développement des résistances

Contexte

- Augmentation inquiétante de la résistance bactérienne
- **Corrélation prouvée entre consommation d'antibiotiques et niveau de résistances** Bronzwaer S L.A.M, Cars O, Buchholz U, Mölsted S, Goéthéenne W, Veldhuijzen IK *et al*, and participants in the European Antimicrobial Resistance Surveillance System. A European study on the relationship between antimicrobial use and antimicrobial resistance. *Emerging Infectious Diseases*, 2002; 8(3): 278-81.
- **Consommation élevée des antibiotiques en France** Cars O, Mölsted S, Melander A. Variations in antibiotics use in the European Union. *The Lancet*, 2001; 357: 1851-3. JAC 2006 58,401-427 ESAC outpatient antibiotic use in Europe Ferech
- Pas d'autres antibiotiques en perspective
- Campagnes nationales destinées aux prescripteurs et au public
- **Nécessité d'une pérennisation pour assurer la sensibilisation des générations futures à ce problème.** EJCP 2005 National campaigns to improve antibiotic use Goossens
- **Amélioration de l'absentéisme scolaire après campagnes lavage des mains**
AJIC 2003;31:364-70; J Sch Nurs.2001 Oct;17(5):258-65 White; J Sch Nurs 2004 Jun;20(3):161-7 Morton; Fam Med 2000 Oct;32(9):633-8 Dyer ; Am J Infec Control;2000 Oct;28(5):340-6 Hammond; Pediatrics 2005 Sep;116(3):587-94 Sandora; Fam Med 1997 May;29(5):336-9 Master; Am J Infec Control 1998 Jun;26(3):263-9 Early; Lancet 2005; 366:225-233 Karachi Pakistan Effect of handwashing in child health



HISTORIQUE d'un projet local... vers un projet européen



18 pays partenaires

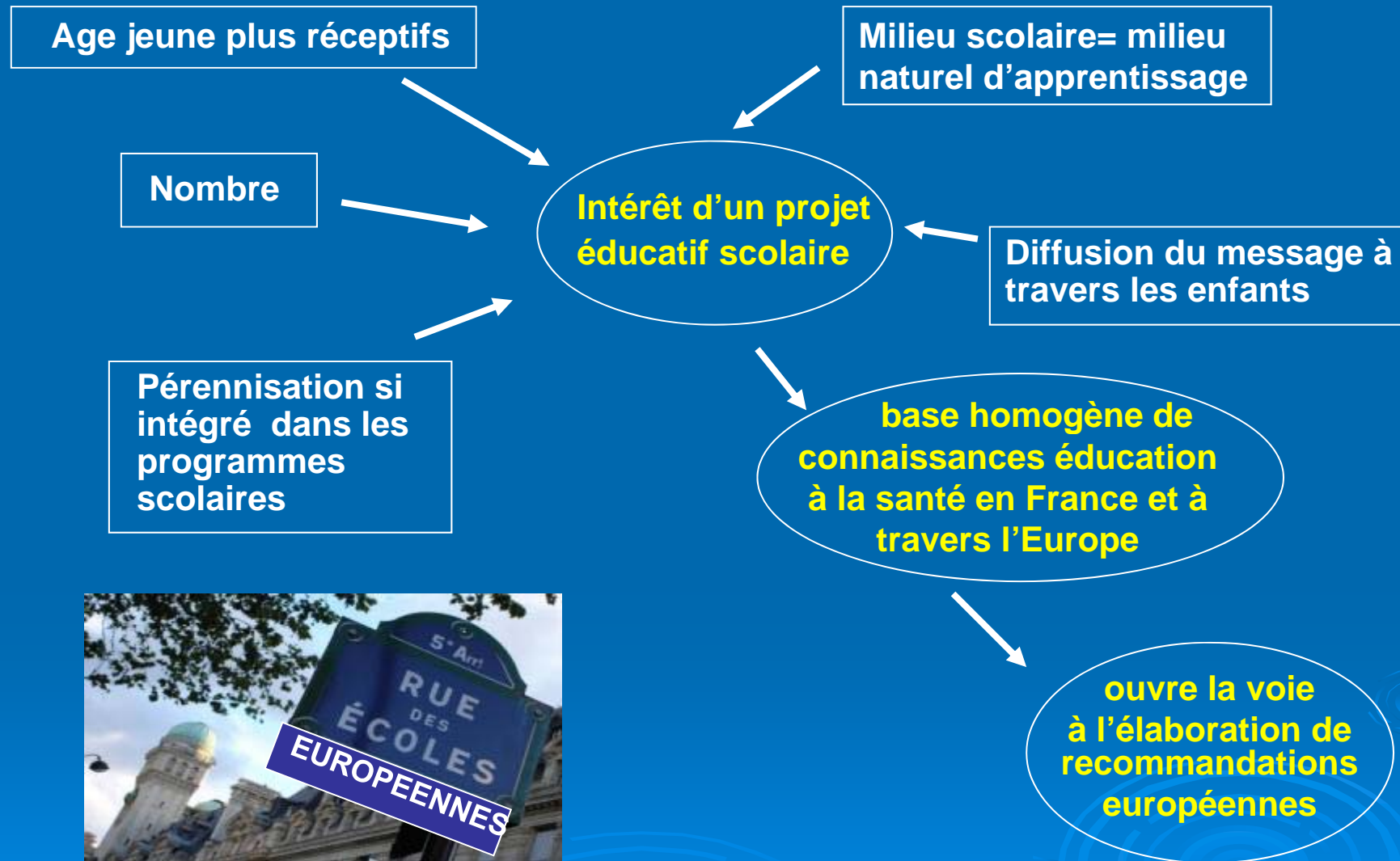
76 % de la population européenne

Expérience pilote dans le Gloucestershire, RU, 253 écoles, enfants de 10 -11 ans.
Initiateur: Dr Clodna McNulty, Health Protection Agency, RU
Évaluation: amélioration des connaissances

Demande par UE d'extension aux pays européens grand consommateurs d'antibiotiques
accord Juin 2006 (DG Sanco grant, Programme of Community Action in the field of Public Health 2003 – 2008; Priority Area 2 – Health Threats; Action 2.5 – Antimicrobial Resistance)

Contribution globale de la CE :
1 120 000 € maximum 60%

Intérêt d'un projet éducatif scolaire européen



Campagnes et interventions en France pour le bon usage des antibiotiques 2

➤ Locales :

- Depuis 2000 action pilote dans les Alpes Maritimes : campagne de Santé Publique « Antibios quand il faut »
- Antibolor : réseau de professionnels de santé en Lorraine
- Lemantibio : projet d'éducation à la santé pour la ville du Mans

➤ Nationales :

- Depuis 2001, Plan National pour préserver l'efficacité des antibiotiques
- Depuis 2002, mise en place de la campagne nationale CNAMTS « Les Antibiotiques, c'est pas automatique »
- Exposition itinérante « Microbes en questions »

➤ **Peu d'actions ciblant les enfants**

➤ **Problème de pérennisation de ces actions pour assurer la sensibilisation des générations futures à ce problème.**



e-Bug

Objectifs

- Élaborer et mettre à disposition des enseignants un matériel éducatif (pack éducatif et site web) gratuit pour l'enseignement scientifique

- Sur les thèmes de
 - microorganismes: utiles et pathogènes
 - transmission des infections: gestes simples d'hygiène
 - traitement infections: antibiotiques (utilisation, résistances)
 - prévention des infections: les défenses naturelles de l'organisme et les vaccinations

- Afin de permettre une:
 - Amélioration des connaissances
 - Prise de conscience de l'utilité des antibiotiques et des dangers de leur utilisation inappropriée.
 - Amélioration de la prévention des infections (gestes préventifs, vaccins)
 - Intégration dans les programmes scolaires des différents pays à long terme



Bénéfices attendus

- Amélioration de l'hygiène personnelle
- Diminution de la transmission des infections
- Diminution de l'absentéisme scolaire
- Utilisation plus appropriée des antibiotiques
- Acquisition d'une base de connaissances utiles à de futurs consommateurs potentiels et à de futurs parents



Populations cibles

➤ Écoles élémentaires, cycle des approfondissements: CM1 et CM2

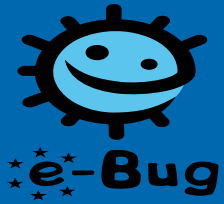
- Unité et diversité du monde vivant
- Le corps humain et l'Education à la Santé: conséquences à court et long termes de notre hygiène; actions bénéfiques ou nocives de nos comportements
- Éducation à l'environnement et au développement durable

➤ Collèges 6ème et 3ème

- 6ème :
 - Diversité, parenté et unité des êtres vivants
 - Pratiques au service de l'alimentation humaine,
- 3ème :
 - Risque infectieux et protection de l'organisme
 - Responsabilité humaine: santé et environnement

➤ Enseignants

➤ Parents



Partenaires en France

Approche des partenaires européens ayant une expérience dans la lutte contre la résistance bactérienne

- **Coordination Française CHU de Nice:** P. Dellamonica, P. Touboul, B. Dunais : « Antibios quand il faut » : Groupe d'Etude et de Prévention des Infections de l'Enfant (GEPIE)
- **Ministère de l'Éducation Nationale (MEN)** (accord du 11/09/06) Direction Générale de l'Enseignement Scolaire (DGESCO) et Inspection Générale (IG) (relecture), Académies de Nice et de Bordeaux (évaluation)
- **DGS** : financement de 54 000 € pour l'impression 50% des outils, intégration dans le Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques (actions grand public – milieu scolaire)
- **Institut National de Prévention pour la Santé (INPES)** : relecture des outils pédagogiques, Plan de diffusion
- **CNAMts** : « Les Antibiotiques, c'est pas automatique », financement de l'impression de 50 % des outils
- **APBG** : Association des professeurs de SVT (questionnaire besoin des enseignants et évaluation qualitative des outils)



Méthode d'élaboration et de mise en œuvre du projet

- **Élaboration de la version initiale** des packs basée sur
 - résultats des états des lieux (programmes scolaires, campagnes existantes, attitudes de patients et prescripteurs)
 - objectifs d'apprentissage définis en commun
 - résultats de focus groupes organisés en Angleterre et en France avec les enseignants pour connaître leurs besoins
- **Traduction** par les pays évaluateurs
- **Adaptation à chaque pays**
- **Évaluation initiale** dans 3 pays évaluateurs
- **Réajustement** en fonction des résultats de l'évaluation
- **Traduction de cette version définitive** par l'ensemble des pays partenaires
- **Mise en œuvre** adaptée à chaque pays

Présentation des outils

Écoles élémentaires
(CM1 et CM2)

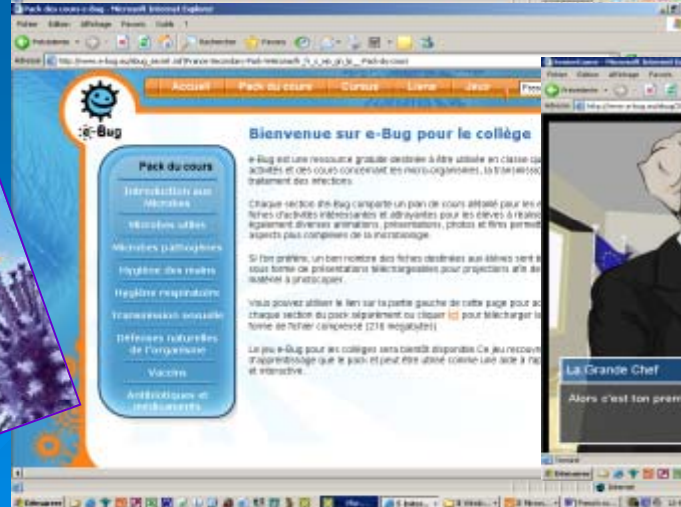
Packs

Site web

Jeux en ligne



Collèges 6^e et 3^e





Présentation des packs: le contenu

4 sections et 9 thèmes, pédagogie ludique basée sur des activités avec des expériences, des recherches et des jeux

Les micro-organismes

- Une introduction aux microbes
- Les microbes utiles
- Les microbes pathogènes

Transmission des Infections

- Hygiène des Mains
- Hygiène Respiratoire
- Hygiène Alimentaire ou IST



Prévention des Infections

- Les défenses naturelles de l'organisme
 - Vaccinations

Traitement des Infections

- Antibiotiques, (bon usage des antibiotiques et danger des résistances) médicaments et hygiène de vie





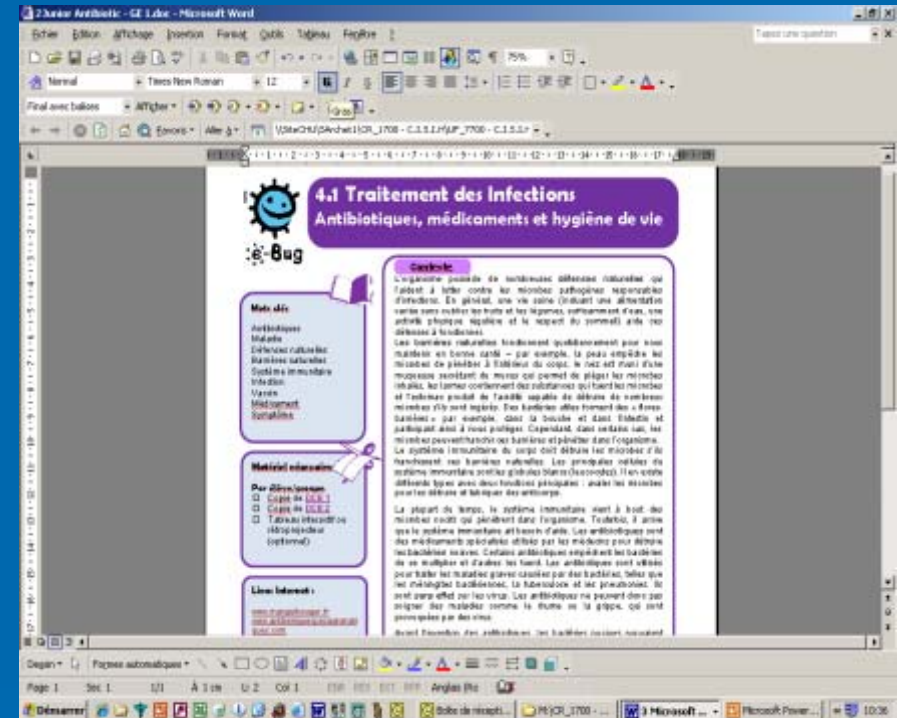
L'utilisation des packs

Dans chaque chapitre: Pour l'enseignant

- Contexte scientifique (très important pour les écoles élémentaires)
- Préparation
- Plan du cours détaillé
- Introduction (pistes pour aborder ce thème avec les élèves)
- Activité principale
- Plénière (pistes de discussion de points principaux)
- Activité complémentaires

Pour les élèves

Différentes fiches d'activité et de réponses



Le pack peut être utilisé
en continuité ou par
section



Évaluation quantitative et qualitative

Dans 2 région différentes de 3 pays partenaires (RU, Rép Tchèque, France)

- Méthode :

Évaluation de la version initiale traduite et adaptée :

- **Quantitative:** suivi des connaissances sur 3 questionnaires successifs dans un groupe intervention et un groupe contrôle
- **Qualitative:** recueil de la satisfaction des enseignants et élèves sur questionnaires ouverts après enseignement e-Bug

- Résultats :

En tout 20 classes d'écoles élémentaires et 21 classes de collèges en France ont participé :

- **L'évaluation qualitative** accueil favorable de l'outil par les élèves et les enseignants des 2 groupes d'âge, le considérant comme intéressant, participatif, ludique et facile d'utilisation. Elle fournit des pistes concrètes et homogènes à travers les 3 pays évaluateurs pour réajuster la version définitive du matériel e-Bug
- **L'évaluation quantitative** de la version initiale du matériel e-Bug en France montre une progression de connaissances après enseignement e-Bug supérieur ou égale à celle obtenu avec un enseignement habituel



Mise en oeuvre adaptée à chaque pays

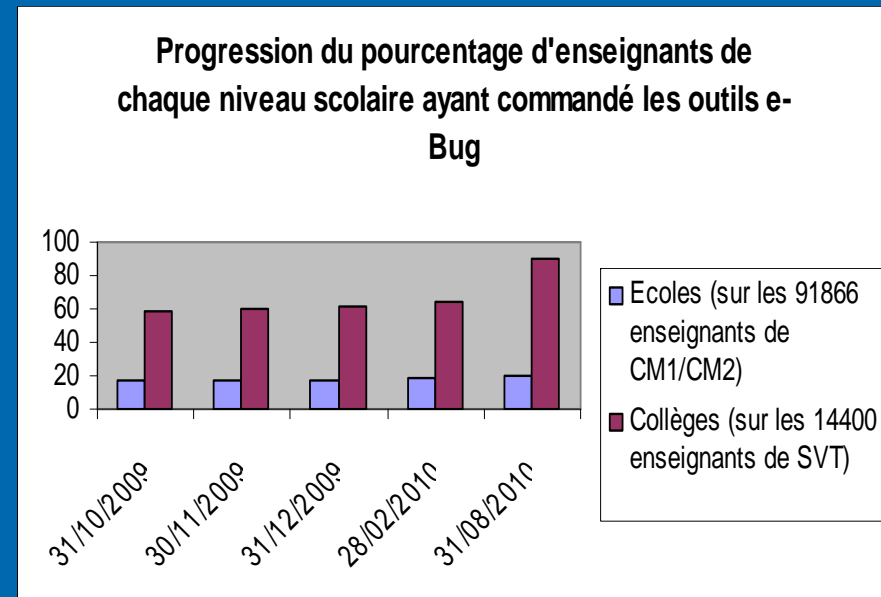
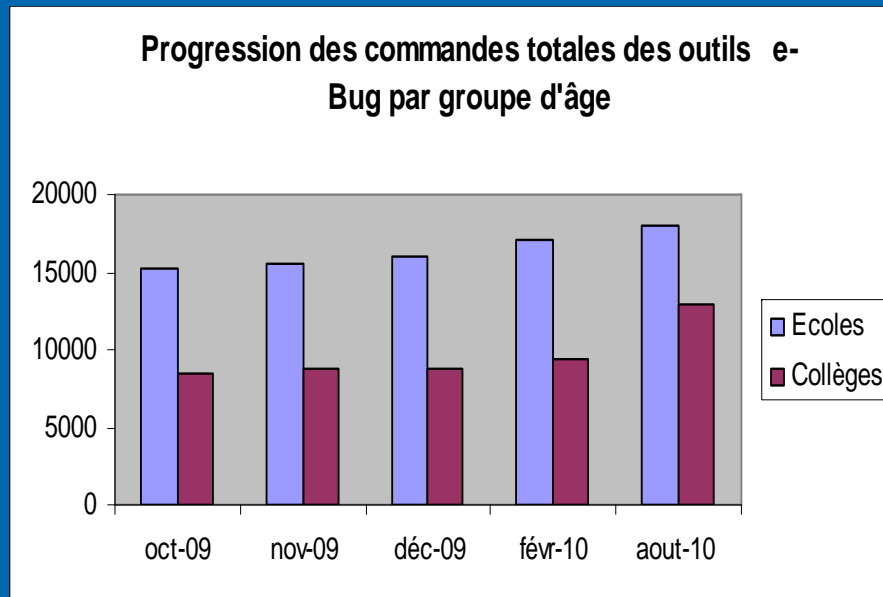
Plan de diffusion institutionnel en France

- Après adaptation tenant compte des résultats de l'évaluation...
- Impression d'un pack par enseignant concerné : 16 790 pour les collèges et 113 344 pour les écoles élémentaires
- Envoi d'une lettre d'information par l'INPES (co-signé INPES et MEN) le 8/09/2009 aux Directeurs de tous les établissements scolaires concernés (63 168) et personnes clés de l'Education Nationale (Recteurs et Inspecteurs généraux, du 1er degré et de SVT, médecins et infirmières scolaires, bibliothèques scolaires).



La progression des commandes

Statistiques de l'INPES



- Grande efficacité du plan de diffusion lancé en Septembre 2009 puis progression légère des commandes en continue
- 90 % des enseignants de SVT dans les collèges ont commandé l'outil, 20 % des enseignants d'écoles primaires
- La différence de commandes entre les collèges et les écoles peut s'expliquer par le nombre très important de ces dernières et leur organisation différente
- **Un nouveau plan de diffusion est prévu par l'INPES en Novembre 2010**



Visites du site web e-Bug français

www.e-Bug.eu 01.08.09 - 31.12.09

En France:

- Répartition homogène des visiteurs sur le territoire français (pas seulement des Académies ayant participé à l'évaluation)
- Les français sont les utilisateurs les plus actifs avec les anglais et les portugais
- Utilisation aussi par d'autres pays francophones ne faisant pas partie du projet (Algérie, Maroc, Tunisie, Suisse, Canada, Liban, Luxembourg...)
- Favoris: hygiène des mains des écoles élémentaires

Geographic location,Page views,Junior,Senior,Pack,Visitors

France/Ile-de-France/,30124,2639,2563,199,2512

France/Picardie/,9484,585,1455,64,674

France/Rhone-Alpes/,5241,169,710,48,417

France/Haute-Normandie/,3888,259,410,37,317

France/Centre/,2262,75,104,30,240

France/Provence-Alpes-Cote d'Azur/,2157,46,126,20,218

France/Nord-Pas-de-Calais/,2149,82,104,22,186

France/Aquitaine/,2032,50,150,24,155

France/Lorraine/,1952,146,7,21,164

France/Bourgogne/,1881,174,370,7,141

France/Champagne-Ardenne/,1498,104,103,13,87

France/Pays de la Loire/,1429,126,36,12,141

France/Bretagne/,1344,182,41,18,147

France/Languedoc-Roussillon/,1281,23,112,13,98

France/Midi-Pyrenees/,1243,24,117,7,120

France/Alsace/,1033,31,108,10,118

France/Basse-Normandie/,935,54,307,5,63

France/Poitou-Charentes/,802,37,3,6,54

France/Limousin/,630,4,10,3,44

France/(unknown city),460,66,49,2,62

France/Auvergne/,300,55,53,2,34

France/Corse/,10,0,0,0,2

France/Franche-Comte/,0,0,0,0,1



Utilisation du site web en France

Répartition homogène des visiteurs sur le territoire français
(pas seulement des Académies ayant participé à l'évaluation)



Statistiques des web logs
européens e-Bug 2009/2010

Lyon 16 novembre 2010

20



Nombre de visites du site web e-Bug www.e-bug.eu dans le monde

Les français sont les utilisateurs les plus actifs avec les anglais



Lyon 16 novembre 2010

Statistiques des web logs
européens e-Bug 2009/2010
21



Nombre de visites du site e-Bug français dans le monde

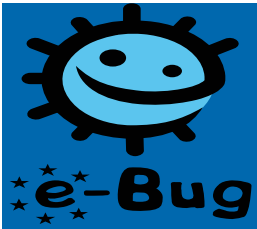
Utilisation aussi par d'autres pays francophones



Statistiques des web logs
européens e-Bug 2009/2010

Lyon 16 novembre 2010

22



Perspectives du projet e-Bug 1

Extension et maintenance du site web en Europe 3000€

/an/pays :

- Destiné aux élèves: guide de révisions, tests de connaissances, dossiers d'information sur les infections, « faits fascinants », librairie d'images et de « clip-art » (à utiliser par ex. lors d'exposés) Résumés de leçons « à retenir »
- Destiné aux enseignants : création d'une aire interactive avec les enseignants pour suggestions, communication et projets
- Finalisation des jeux en ligne
- Pages d'information modifiables : « Actualités » ex. pour la Journée d'Information sur les Antibiotiques, Journée d'Hygiène des Mains etc et « Urgences » ex. pour la grippe A H1N1



Conclusion



- Mise à disposition gratuitement des enseignants à travers l'Europe d'un matériel éducatif et pédagogique efficace et bien accueilli par les élèves et les enseignants
- Base homogène européenne d'éducation à la santé
- Fin du financement européen le 14/12/09
- Continuité du projet à financer par chaque pays
- Extension à l'ensemble des pays Européens encouragé et financé par E CDC
- Mise en œuvre institutionnelle en France, score collèges excellent, écoles à améliorer
- Nombreuses perspectives d'extension possible
- En France, collaboration multi institutionnelle et interministérielle intéressante, coordonné par un CHU



Remerciements (France)

➤ MEN

- Mr le Ministre, G. De Robien
- DGESCO : Dr Urcun, Mme Neulat
- Inspection générale de SVT: Mme Mamecier, Mr Michard, Mr Loarer
- Académies de Nice et de Bordeaux

➤ **DGS** : Bureau de développement de programmes de santé : Dr Azanowsky

➤ Pr Schlemmer

➤ **INPES**: Mr Housseau, Mme Jestin, Mme Vincent

➤ **CNAMts**: Mme Anne de Warren

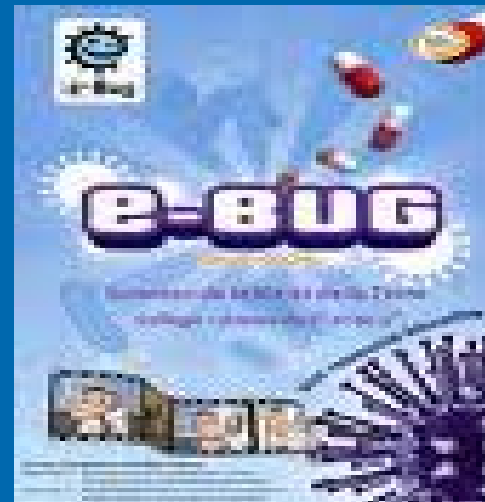
➤ **APBG**: Mr Ulysse, Mme Vernet



Remerciements (Europe)

- **UK** : Dr McNulty, Dr Lecky, Ms Kostkova, Mr Farrell, Pr Weinberg
- **Belgique** : Pr Goossens, Dr Adriaenssen
- **Danemark** : Dr Monnet, Ms Holt
- **Espagne** : Dr Campos
- **Grèce** : Dr Gennimata, Dr Merakou, Pr Kremastinou
- **Italie** : Pr Cornaglia, Dr Koncan
- **Pologne** : Pr Grzesiowski Dr Olczak
- **Portugal** : Dr Brito Avo
- **Rép Tchèque** : Pr Benez Dr Herotova

Merci de votre attention !



www.e-bug.eu



Lyon 16 novembre 2010

27