

Rendu semi-automatisé des consommations et résistances : Conclusions d'une étude menée sur l'existant Développement d'un nouvel outil : ConsoRes »



Sandrine Boussat¹, Béatrice Demore²,
Sandrine Clément³, Christian Rabaud^{1, 3}

1 : Cclin Est, Nancy

2 : Réseau Antibiolor

3 : Neanima, Aix en Provence



LE CONTEXTE

“REGLEMENTAIRE”

Critère 8.h Bon usage des antibiotiques. IND		
E1	E2	E3
Une organisation générale pluriprofessionnelle de la prescription antibiotique est en place.	Un système de dispensation contrôlée est utilisé.	Le bon usage des antibiotiques est évalué notamment par le suivi d'indicateurs.
	Un programme de formation continue des professionnels de santé est en place dans l'établissement.	Des actions d'amélioration sont mises en œuvre.
	Un guide et des protocoles de bon usage de prescription sont diffusés aux professionnels.	
	La réévaluation de l'antibiothérapie entre la 24 ^e heure et la 72 ^e heure est inscrite dans le dossier du patient.	
	Un dispositif de surveillance épidémiologique et de surveillance de la résistance aux antibiotiques est en place.	

Plan stratégique national 2009-2013 de prévention des I.A.S. (PSNPIAS)



Programme national 2009-2013 de prévention des I.N. (PROPIN)

Six orientations déclinées à chaque échelon – national, inter-régional, régional, local ...

- **Optimiser le recueil et l'utilisation des données de surveillance**



**POUR UNE JUSTE
UTILISATION
DES ANTIBIOTIQUES**

**Axe stratégique II
Préserver l'efficacité
des antibiotiques existants**

**Mesure II.1.
Renforcer la surveillance
des consommations
et des résistances**

Action 11.
Surveiller la consommation
d'antibiotiques

Action 12. Améliorer
la surveillance de la
résistance aux antibiotiques

**Mesure II.2. Réduire la
pression de
sélection/diffusion des BMR**

Action 13.
Réduire la pression
de sélection globale

Action 14.
Réduire la pression
sélective

Action 15.
Contrôler la diffusion des
résistances

Action 16.
Réduire la pression
de sélection issue
du domaine vétérinaire

**Mesure II.3. Encadrer
les modalités de
dispensation
des antibiotiques**

Action 17. Généraliser la
prescription nominative,
médicaments
à dispensation contrôlée

Action 18. Mettre en place
des conditions d'utilisation
spécifiques en ville

**Plan
national
d'alerte** sur les
antibiotiques
2011-2016

Action n°11 : Surveiller la consommation d'antibiotiques

- **Sous-action 1** : Poursuivre et améliorer les recueils en cours, ainsi que les circuits afin de disposer d'une vision globale du suivi de l'usage des antibiotiques en France, en ville, à l'hôpital et dans les établissements médico-sociaux ; introduire dans les CPOM des ARS l'obligation de disposer d'un recueil exhaustif des données de consommation ; encourager le développement d'outils dédiés évitant les retranscriptions, notamment pour l'hôpital à partir des données des logiciels de gestion des pharmacies hospitalières.
- **Sous-action 2** : Assurer l'exploitation et l'utilisation des données au niveau local, régional, national et le retour d'information sur les données de consommation ; ajouter une dimension qualitative en combinant la surveillance des consommations d'antibiotiques et l'évaluation des prescriptions d'antibiotiques.

Action n°12 : Surveiller la résistance aux antibiotiques

- **Sous-action 2** : Croiser les informations sur les résistances bactériennes et les consommations d'antibiotiques, en vue d'une présentation annuelle des résultats. Identifier quelques couples bactérie/antibiotique particulièrement représentatifs destinés à sensibiliser simplement les praticiens sur l'évolution des résistances bactériennes (ex : Staphylocoque aureus/Oxacilline/Méticilline, colibacilles / Fluoroquinolones, streptocoque A / macrolide, E. coli / Cefotaxime) ;
- **Sous-action 3** : Diffuser les données au niveau local, régional, national, en vue de leur exploitation et de leur utilisation ; publier des rapports communs combinant données de consommation et de résistances et promouvoir l'utilisation des données.

ICATB

N1	N2	N3	Items	Cotation				Valorisation acc		
				N1	N2	N3	Items	Pts	N3	N2
O	ICATB1		Existence d'une « commission antibiotiques » ⁽¹⁾	20	4	4	4	4	4	4
M	ICATB2 - Référent antibiotiques		Existence d'un référent en antibiothérapie		4	4		4	4	7
	ICATB5 - Système d'information		ICATB5a - Connexion informatique		8	3	1	1	2	
			ICATB5b - Prescription du médicament informatisée ⁽²⁾				2	1		
	ICATB6 - Formation		Formation nouveaux prescripteurs		1	1	1	1		
A	A1 - Prévention ⁽³⁾	ICATB3	Protocoles relatifs aux antibiotiques ⁽³⁾		8	1	2,5	2	2	2
		ICATB4	ICATB4a - Liste d'antibiotiques disponibles	0,25				0,25		
			ICATB4b - Liste d'antibiotiques à dispensation contrôlée	0,5				0,5		
			ICATB4c - Contrôlée avec durée limitée	0,25				0,25		
	A2 - Surveillance	ICATB8	Surveillance de la consommation des antibiotiques	2,5		2,5	2,5	2,5		
	A3 - Evaluation	ICATB7	Evaluation de la prescription des antibiotiques	2,5		2,5	2,5	2,5		

⁽¹⁾ - ICATB1 - Commission antibiotiques : une réunion par an = 1 point, deux réunions par an = 2 points, supérieur ou égal à 3 réunions par an = 4 points

⁽²⁾ - ICATB5b - Prescription du médicament informatisé : non = 0 point. Si oui, informatisation partielle = 1 point, informatisation totale = 2 points

⁽³⁾ - ICATB 3 - Protocoles relatifs aux antibiotiques : non = 0 point, oui = pondération suivante :

-> ICATB2

Surveillance de la consommation des antibiotiques en DDJ rapportée à l'activité

Surveillance dans le cadre d'un réseau

Confrontation de données de surveillance avec celles de la résistance aux antibiotiques

Résultats de la surveillance sont restitués à toutes les disciplines participantes ; à la CME



LE BILAN DE L'EXISTANT

Surveillance :

Retour des consommations et des résistances

A l'échelon national...

- Consommation
 - ICATB (BSALIN)
 - ATB RAISIN
 - DRESS
 - AFSSAPS

- Résistance
 - CNR
 - Onerba
 - RAISIN BMR



Analyse comparée des bases de données nationales et interrégionales de consommation d'antibiotiques hospitalières

La DGS lance un appel d'offres en novembre 2009.
Etude confiée à Antibiolor



Objectifs de l'étude

Comparer les bases actuellement disponibles et élaborer des préconisations pour disposer de données cohérentes sur les consommations d'antibiotiques hospitalières
Eviter autant que possible les recueils multiples afin d'éviter de surcharger les établissements de santé

Bases	 Points forts	 Points d'amélioration
DREES R. Legal, D. Raynaud, W. Thao Khamsing P. Barnier (Acacias Consultants)	<ul style="list-style-type: none"> • Exhaustivité des médicaments renseignés • Codes Finess identiques d'une année sur l'autre / utilisation du fichier SAE • Il existe des contrôles 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Difficulté à ventiler les UF ou services par secteur d'activité par les établissements</u> • <u>Pas de contrôle sur les consommations</u> • Changements fréquents de périmètre • <u>Données brutes non exploitables par les établissements</u> • <u>Aucun rapport systématique réalisé à partir du recueil</u> • <u>Délai de mise à disposition des données contrôlées (10 mois)</u>
ICATB P. Garnier L. Peyre-brune	<ul style="list-style-type: none"> • Exhaustivité des établissements participants • Harmonisation d'un masque de saisie national 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Lourdeur de la charge de travail pour la collecte des consommations par les établissements</u> • <u>Aucun contrôle des consommations : fiabilité faible des données</u> • <u>Niveau trop agrégé pour être suivi et exploité par les établissements</u>
ATB Raisin B. Coignard C. Dumartin	<ul style="list-style-type: none"> • Masque spécifique aux consommations d'antibiotiques • Possibilité de collecte des données de résistance • Outil de calcul intégré pour conversion en DDJ/1000JH • Périmètre stable depuis 2008 • Niveau de restitution fin et exploitable : molécule et secteur d'activité • Retours aux établissements (rapports) • Benchmarking/ établissements de même catégorie 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Lourdeur de la charge de travail (entre 1/2j et 10j d'après les enquêtes) : saisie manuelle dans le masque Excel</u> • Manque de retour d'information personnalisée et synthétique • <u>Rapports trop denses / diaporama national méconnu</u> • <u>Contrôles : pas systématiquement harmonisés entre les CCLIN</u> • <u>Difficulté à ventiler les UF / services sur les secteurs d'activité</u> • <u>Délai important de mise à disposition des retours et rapports (ex : édition en juillet 2010 du rapport 2008)</u>

Synthèse des enquêtes auprès des établissements de santé (1/2)

Etablissements rencontrés
(fin déc 2010 – février 2011)

- ✓ CHU Rennes
- ✓ CH Cochin AP-HP
- ✓ CH Chartres
- ✓ CH Montauban
- ✓ CH Tourcoing
- ✓ PSPH St Joseph St Luc – Lyon
- ✓ CLCC Alexis Vautrin - Nancy
- ✓ Clinique de Chartreuse - MCO Voiron
- ✓ Clinique MCO Dracy-le-Fort
- ✓ Clinique Les deux Tours - SSR Marseille
- ✓ Hôpital local Muret

- Qu'est-ce qui motive la participation à un recueil national de données ?
 - Obligation ou incitation forte des ARS
 - ATB Raisin : point supplémentaire dans ICALIN
 - Intérêt pour l'établissement
 - ATB Raisin : accès à un tableau de bord en DDJ

- Les modalités de collecte des données
 - Acteur principal : essentiellement le pharmacien, plus ponctuellement un médecin hygiéniste ou un infectiologue

	Charge de travail	Exploitation des données
DREES	rapide (½ h à quelques heures) lorsque la requête est développée	Néant
ICATB	rapide lorsque l'établissement participe à ATB Raisin	jugé trop agrégé pour être exploité
ATB Raisin	d' ½ journée (requêtes développées) à 10 jours	comme support lors de leurs réunions (Commission atb ou CLIN) pour certains

- Suivi des consommations ATB et évolution des résistances souvent dissociés ; encore loin d'être un sujet prioritaire et partagé
 - Mise en place des tableaux de bord personnalisés (ATB)
 - Animation des réunions antibiotiques ou CLIN

Synthèse des enquêtes auprès des établissements de santé (2/2)

- ✓ CHU Rennes
- ✓ CH Cochin AP-HP
- ✓ CH Chartres
- ✓ CH Montauban
- ✓ CH Tourcoing
- ✓ PSPH St Joseph St Luc – Lyon
- ✓ CLCC Alexis Vautrin - Nancy
- ✓ Clinique de Chartreuse - MCO Voiron
- ✓ Clinique MCO Dracy-le-Fort
- ✓ Clinique Les deux Tours - SSR Marseille
- ✓ Hôpital local Muret

- Les attentes remontées
 - Eviter la saisie de données
 - Suivre les consommations d'antibiotiques et les mettre en regard des résistances
 - Pouvoir consolider ces données par UF, service, pôle, ...
 - Tableaux de bord, palmarès, représentations visuelles : exploitables pour les présentations
 - Disposer de données de comparaisons / benchmark
 - Obtenir des retours d'information rapidement
 - Disposer de retours synthétiques et exploitables localement
 - Eviter les rapports nationaux trop fournis.
 - Etre accompagné dans l'interprétation des résultats
 - Attente de recommandations, d'aide à l'interprétation sur les niveaux et les évolutions des consommations et des résistances

Préconisations

- **Harmoniser et rationaliser** la collecte, le traitement et l'analyse des données pour disposer d'un outil de pilotage des consommations pertinent au **niveau national et local (établissement)**
- **Simplifier et fiabiliser** l'étape de collecte par les établissements en leur mettant à disposition un outil spécifique + mise en place de contrôles homogènes et poussés légitimera les données
- **Améliorer les délais** de collecte et traitement des bases
 - Objectif de délai de collecte : 2 à 3 mois
 - Objectif de délai de traitement : 3 à 4 mois
- Interprétation et utilisation des résultats : **besoin d'accompagnement**

ConsoRes

Nouvel e-outil de surveillance
des consommations d'antibiotiques et
des résistances dans chaque unité médicale

Dr Sandrine Boussat, Praticien hospitalier, CCLIN Est

Antibiolor avait créé son outil de suivi



AntibioLor
Module de saisie des consommations d'

Utilisateurs
Activites
Utilisateurs
Etablissements

Antibiotiques
Voies d'administration
Antibiotiques
Périodes de saisie

Consommations
Saisie
Consultation

	Année 2003	Année 2004	Année 2005
Abreschwiller St Luc			
SSR		9277.6 DDJ / 47284 JH	93
Baccarat Maison hospitalière			
EHPAD			
MCO			
USLD		3408.0 DDJ /	

- Saisies manuelles
- Saisies annuelles
- Pas d'interconnexion possible avec ATB RAISIN

Consommation en Antibiotiques - Année 2010									
Consommation Total Etablissement									
Code:		Etablissement:							
Nombre de lits installés:		38 997							
Journées d'hospitalisation (JH):									
Antibiotiques	Voie d'administ.	Dose unitaire	Nombre d'unités dispensées (en Unités Communes de Dispensation)	En g ou MU	DDJ (g ou MU)	Nb de DDJ	Nb de DDJ/1000 JH		
Total Benzylpénicilline									
J01CE08		MU	24	120	6	20.33	0.52		
Extencilline		0.6		0	6				
Extencilline		1.2		0	6				
Extencilline		2.4	2	4.8	6				
Total Benzathine benzylpénicilline									
J01CE30		MU		4.8	6	0.80	0.02		
Benethamine benzylpénicilline				0	6				
Biclinocilline		0.4		0	6				
Biclinocilline		0.6		0	6				
Total Benethamine benzylpénicilline									
				0	6	0.00	0.00		

Le CClin Est met à votre disposition depuis janvier 2012 son nouvel outil web de surveillance et d'analyse des consommations d'antibiotiques et des résistances bactériennes.

Les points forts de ConsoRes sont les suivants :

1. Réunir dans une même base de données les consommations d'antibiotiques et les résistances bactériennes permettant ainsi de les consulter en ligne sans délai.
2. Faciliter la collecte des données grâce à des systèmes d'importation évitant les saisies manuelles.
3. Visualiser les données à l'échelon de l'établissement mais aussi au niveau des unités médicales, des services, des pôles ou des types d'activités.
4. Etablir des comparaisons avec les autres établissements de même type ou de même dimension, ou au sein de même activité .
5. Alimenter automatiquement les bases nationales (ex : ATB RAISIN) sans nouvelles saisies.

Tous les acteurs de l'établissement peuvent accéder à leurs données qu'ils aient une activité transversale (pharmacien, bactériologiste, EOH, référent antibiotique, commission...) ou sectorisée (clinicien).

Le prescripteur peut ainsi mesurer l'impact écologique de ses prescriptions. Le caractère pédagogique de cette rétro-information doit participer à l'amélioration du bon usage des antibiotiques.

L'analyse en ligne se fait à l'aide de tableaux et de graphiques qui peuvent être enregistrés et édités sous la forme d'un rapport personnalisé (format pdf ou ppt).

A la fin de chaque période de surveillance, un rapport standard récapitulant les principaux chiffres de consommations et de résistances est envoyé automatiquement sur les boîtes mail des utilisateurs.

La solution ConsoRes

ConsoRes

Consommation & résistance aux bactéries

- Consommation des antibiotiques
- Résistance bactérienne
- Analyse croisée Consommation et résistance
- Rapports

CONNEXION

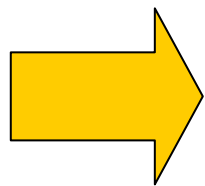
Identification utilisateur
sandrine clinicien

SE DÉCONNECTER

INSCRIPTION

→ **DONNÉES**
Importer | Exporter

<http://www.consores.net/>



4 fichiers à importer par trimestre ou par an

**Import/Export ,
Saisie des Données**

→ IMPORT STRUCTURES ETS

SAISIE STRUCTURES ETS

IMPORT JOUR HOSPITALISATION

SAISIE JOUR HOSPITALISATION

IMPORT CONSOMMATIONS

SAISIES CONSOMMATIONS

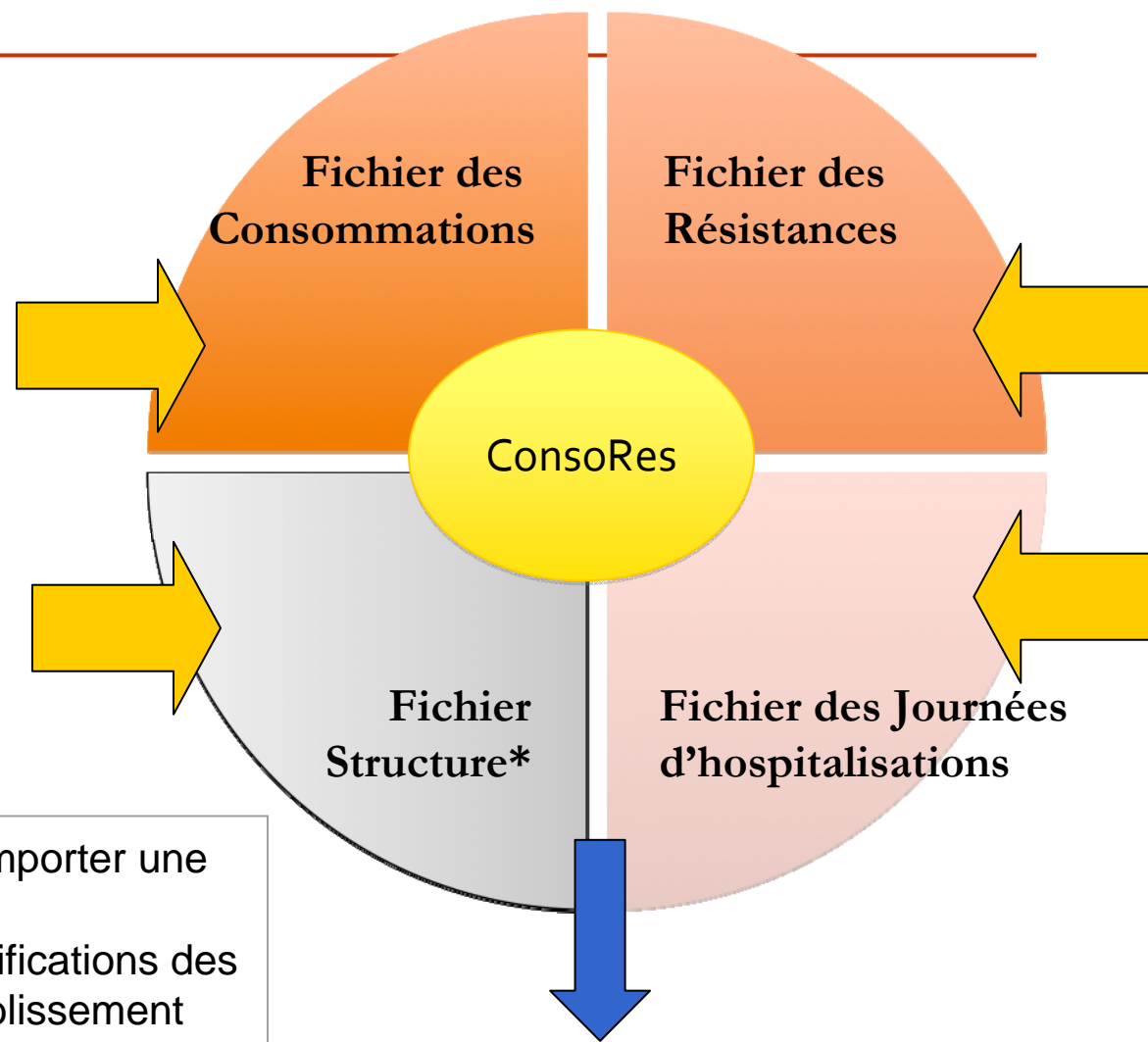
IMPORT RÉSISTANCES

SAISIE RÉSISTANCES

RAISIN CONSOMMATIONS

RAISIN RÉSISTANCES

*Fichier à importer une seule fois
sauf si modifications des UF de l'établissement



Fin d'importation

- Données de consommations
 - En DDJ/1000JH
 - Codes UCD regroupés par familles d'antibiotiques et codes ATC.

- Données de consommations
 - En pourcentage de souches R+I par rapport aux nombres de souches testées
 - En densité d'incidence



Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Associées aux Soins



Signalement	Surveillance	Formations	Grand public
<ul style="list-style-type: none">Qui sommes-nous ?A voir, A faireNotre ActualitéCongrès, ManifestationsConsoresDocumentationsDossiers ThématiquesFaire aux questionsLiens	Accueil > Consores <h3>Consores</h3>  <p>Consores la base de données de la consommation d'antibiotiques et des résistances bactériennes.</p> <p>Le CCLin Est met à votre disposition depuis janvier 2012 son nouvel outil web de surveillance et d'analyse des consommations d'antibiotiques et des résistances bactériennes.</p>		

Le diaporama suivant présente les principales fonctionnalités du site.



Cet outil est disponible depuis janvier 2012. Vous pouvez nous contacter si vous êtes intéressés.

Contact :

Dr Sandrine Boussat, CCLIN Est

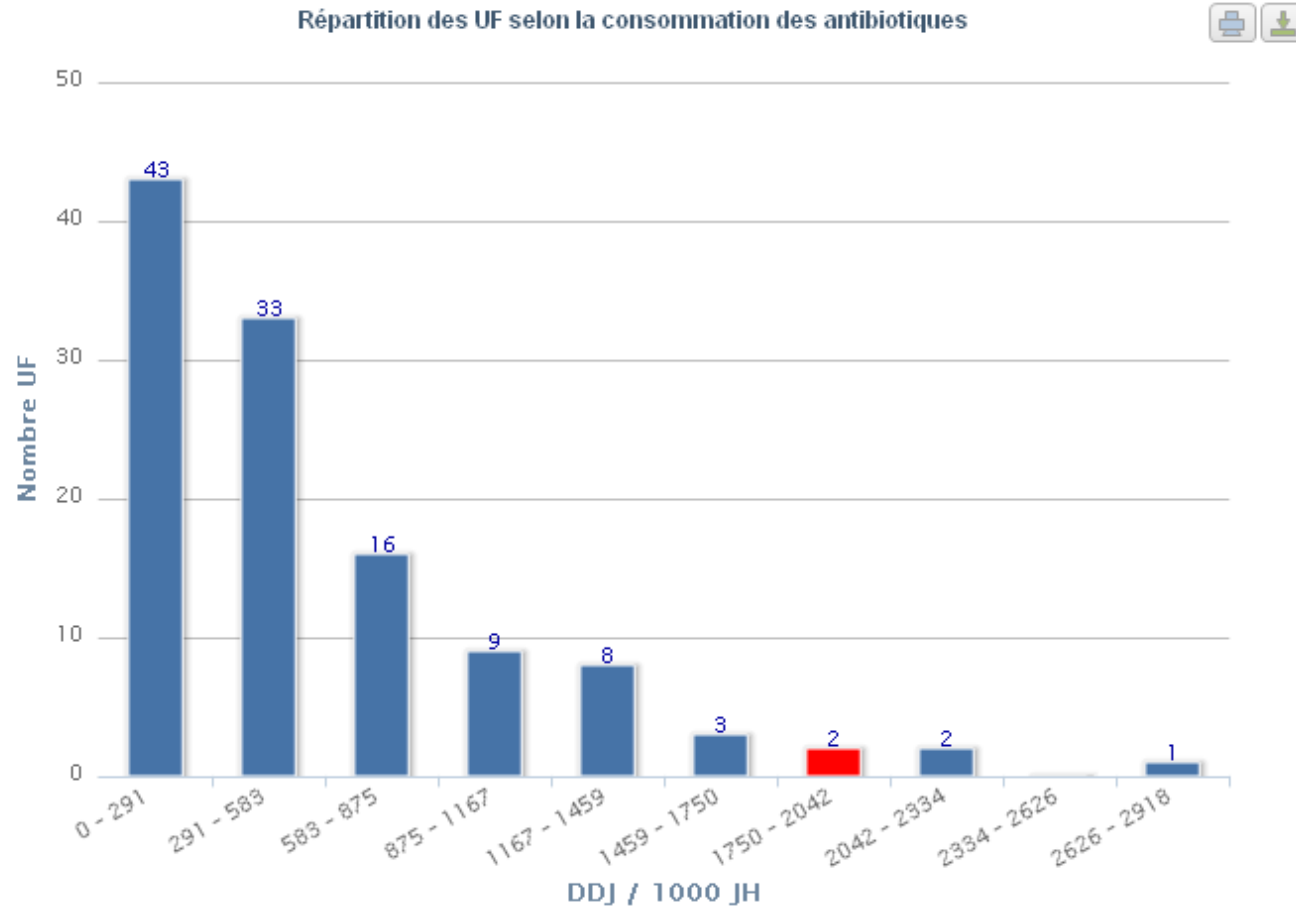
03.83.15.34.73

ou consores@chu-nancy.fr

ConsoRes : Analyse en ligne

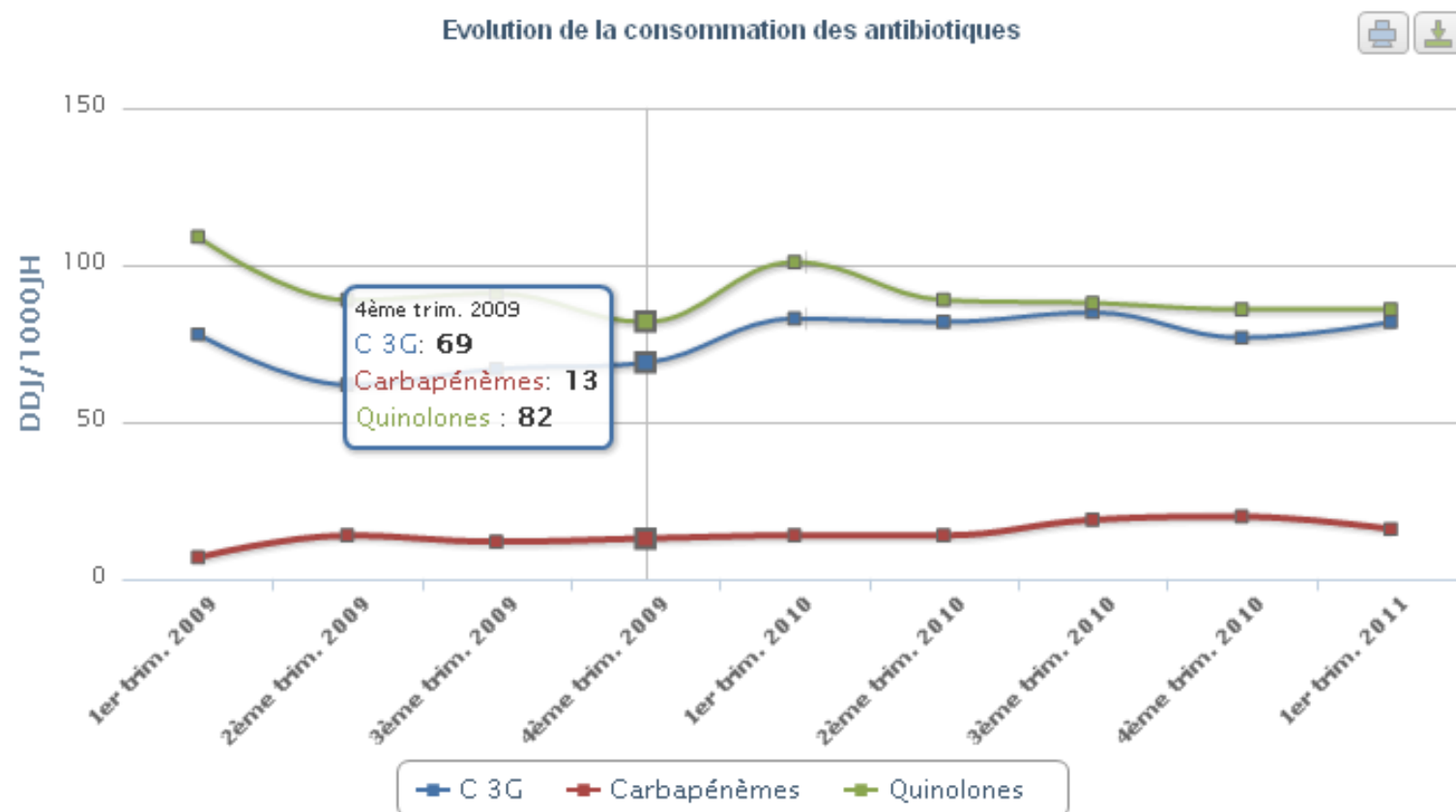


Situer un lieu par rapport aux autres selon sa consommation



Ce graphique situe l'établissement (ou l'UF) sur l'échelle des consommations exprimées en DDJ/1000Jh. Chaque colonne indique le nombre d'établissements ou d'UF dans la tranche de consommation concernée. La colonne en rouge est celle où se situe votre établissement (ou votre UF).

Suivre l'évolution des consommations





Résistance
bactérienne

Exemples de consultation des résistances

Pourcentage de résistance dans l'établissement

Pourcentage de résistance dans votre établissement

Bactérie	Antibiotique	2ème trim. 2010	3ème trim. 2010	Evolution (%)	
Acinetobacter baumannii	Imipénème	49,44	68,96	39,48 %	↗
Enterobacter Cloacae	Céfotaxime	49,86	68,72	37,83 %	↗
	Ciprofloxacine	69,61	58,58	-15,85 %	↘
Enterococcus faecium et faecalis	Vancomycine	43,53	70,88	62,83 %	↗
Escherichia coli	Céfotaxime	43,77	35,46	-18,99 %	↘
Klebsiella pneumoniae	Céfotaxime	56,11	37,41	-33,33 %	↘
	Imipénème	54,68	52,30	-4,35 %	↘
Pseudomonas aeruginosa	Ceftazidime	28,22	36,62	29,77 %	↗
	Ciprofloxacine	56,07	40,21	-28,29 %	↘
	Imipénème	59,21	46,67	-21,18 %	↘
Staphylococcus aureus	Oxacilline	54,34	63,16	16,23 %	↗

Situer son établissement ou son UF

Unité de résistance bactérienne

Couple(s) [Molécule d'antibiotique - Bactérie] : Imipénème - Klebsiella pneumoniae

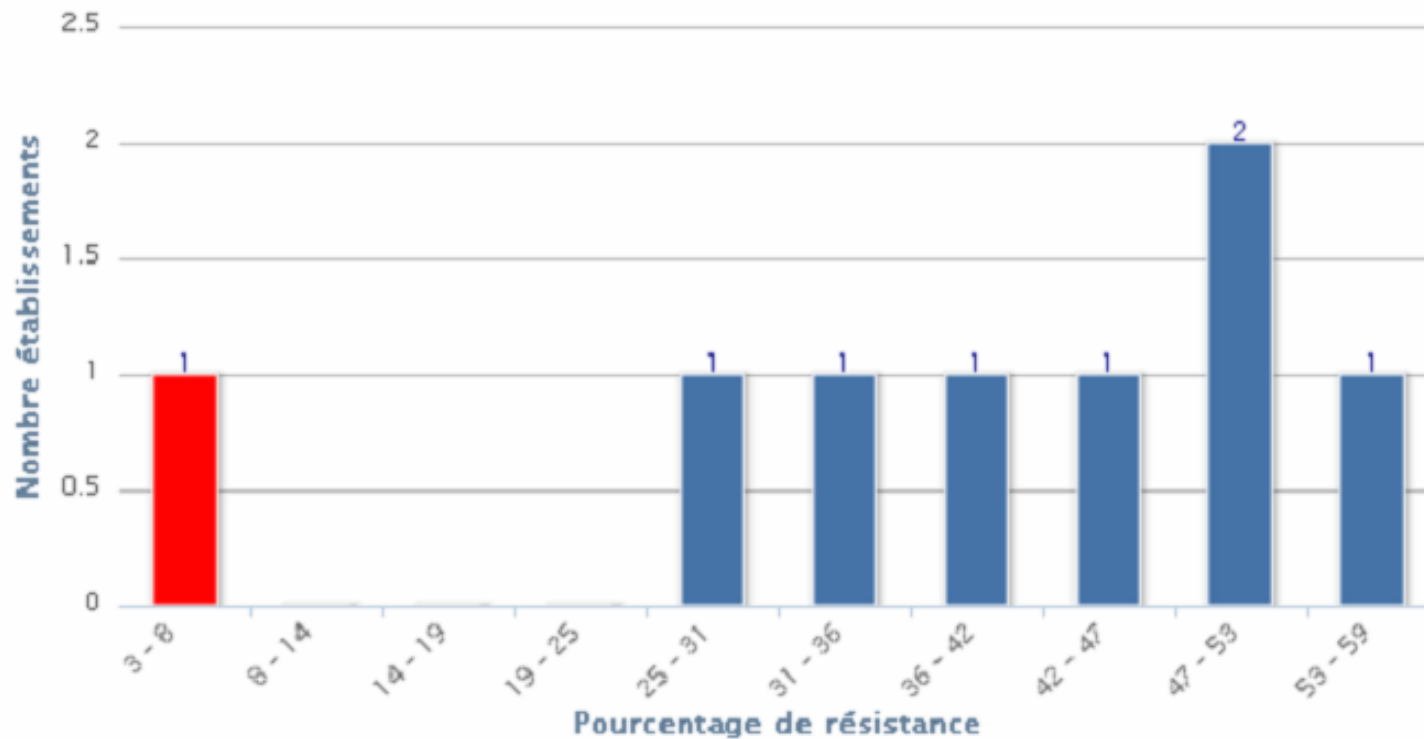
Lieu de résistance bactérienne

Etablissement :

Période de résistance bactérienne

4ème trim. 2010

Répartition des établissements selon leur résistance



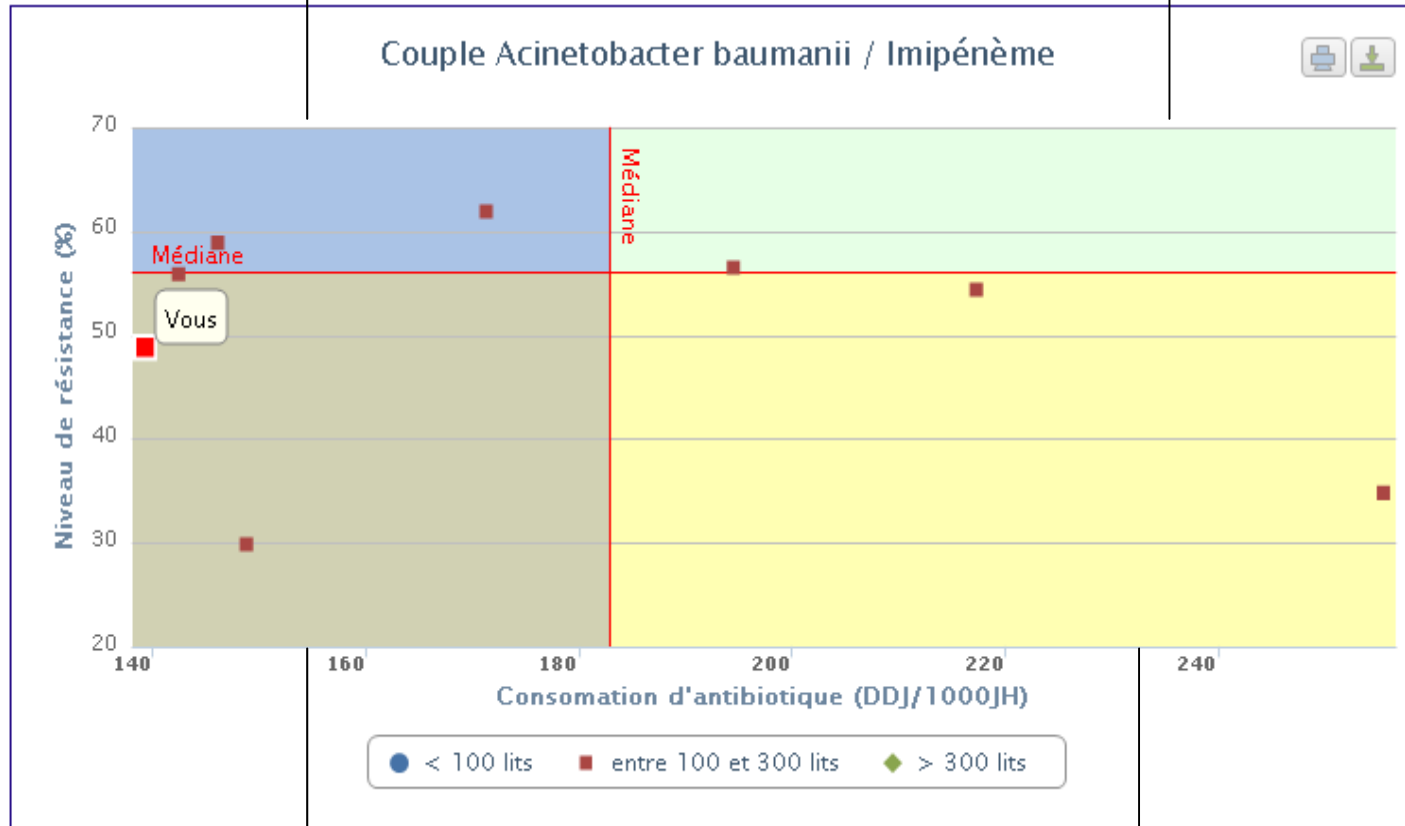


→ Analyse croisée
Consommation
et résistance

Rapprocher les consommations et les résistances

Haut niveau de résistance et consommation faible

Haut niveau de résistance et consommation forte



Bas niveau de résistance et consommation faible

Bas niveau de résistance et consommation forte



Rapport personnalisé

Rapport personnel



Pour quel utilisateur désirez-vous afficher le rapport personnel

Choisir un utilisateur

sandrine clinicien

Liste des éléments du rapport personnel

Type d'élément		Titre de l'élément	Action
Graphique de Consos		evolution	↓
Tableau de Consos		tableau 1er trimestre 2011	↑ ↓
Graphique de Consos		consommation cephalosporines	↑

Choisir une période

2011 : Phase pilote

1. Déploiement en phase pilote depuis janvier 2011
 - bilan initial sur site avec chacun des établissements volontaires.
 - Objectifs:
 - Disposer d'un état des lieux du fonctionnement actuel dans la collecte des données de consommation d'antibiotiques et de résistance bactérienne en interrogeant les pharmaciens et bactériologistes
 - Réaliser un recueil des attentes en terme d'analyse, de rapport et de benchmarck auprès des pharmaciens et bactériologistes mais aussi des cliniciens et du Président du Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales
 - Méthode
 - sur site avec chaque établissement à partir d'une trame d'enquête, sur un mode semi-directif.
2. Etablissements 3 CHU, 3 CH, 3 établissements privés



Original article

How to improve the collection and analysis of hospital antibiotic consumption: Preliminary results of the ConsoRes software experimental implementation

Comment améliorer le recueil et l'analyse des consommations hospitalières d'antibiotiques : résultats préliminaires du déploiement en phase pilote de l'outil ConsoRes

S. Bousat^a,  , B. Demoré^b, A. Lozniewski^c, N. Aissa^c, C. Rabaud^{a, d}

^a Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales de l'Est (CClin Est), hôpitaux de Brabois, CHU de Nancy, rue du Morvan, 54511 Vandœuvre-lès-Nancy, France

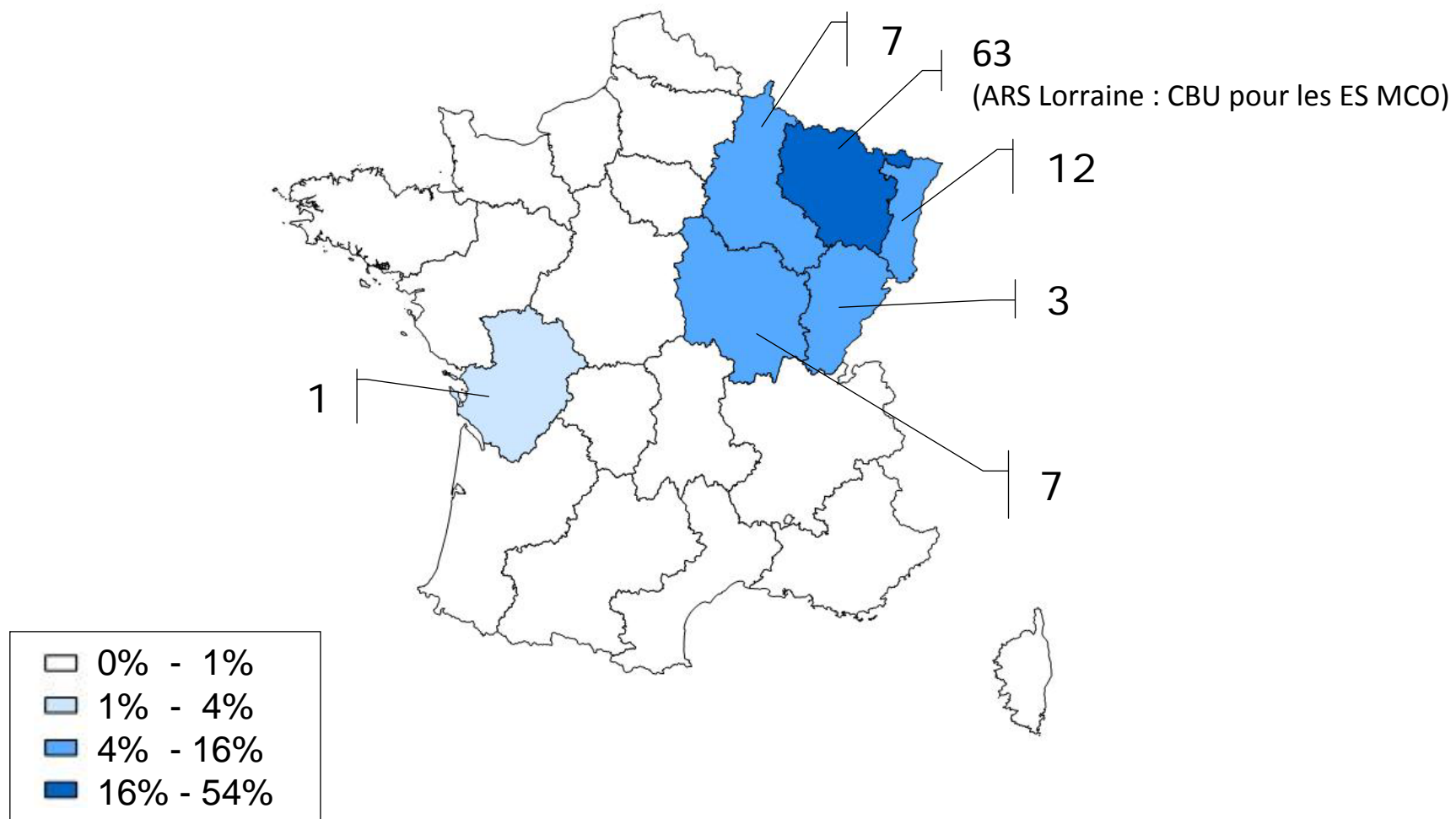
^b Laboratoire de pharmacie clinique et biotechnique, faculté de pharmacie, 54000 Nancy, France

^c Laboratoire de bactériologie, hôpital central, CHU de Nancy, avenue du Maréchal-de-Lattre de Tassigny, 54000 Nancy, France

^d Service des maladies infectieuses, hôpitaux de Brabois, CHU de Nancy, 54511 Vandœuvre-lès-Nancy, France

2012: Déploiement dans le grand Est

Participation des établissements de santé – avril 2012



Perspectives

- Bilan fin 2012
 - Correction de l'outil

- Développement national: Outil web ATB RAISIN

- Surveillance en ville ?
 - Utilisation des codes CIP
 - Réseau de labo en ville
 - Outil en ligne accessible aux prescripteurs



Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Associées aux Soins



Signalement	Surveillance	Formations	Grand public
<ul style="list-style-type: none">Qui sommes-nous ?A voir, A faireNotre ActualitéCongrès, ManifestationsConsoresDocumentationsDossiers ThématiquesFaire aux questionsLiens	<p>Accueil > Consores</p> <h3>Consores</h3>  <p>Consores la base de données de la consommation d'antibiotiques et des résistances bactériennes.</p> <p>Le CCLin Est met à votre disposition depuis janvier 2012 son nouvel outil web de surveillance et d'analyse des consommations d'antibiotiques et des résistances bactériennes.</p>		

Le diaporama suivant présente les principales fonctionnalités du site.



Cet outil est disponible depuis janvier 2012. Vous pouvez nous contacter si vous êtes intéressés.

Contact :

Dr Sandrine Boussat, CCLIN Est

03.83.15.34.73

ou consores@chu-nancy.fr