

Challenges of building dermatology capacity during political instability: lessons from Mali

Pr. Ousmane Faye MD, PhD

Department of Dermatology

Bamako (Mali)

Background

General agreement to consider skin diseases as public health issue in developing countries

- Prevalence in children **30%** (6% - 80%)
- frequency of recourses: 10% or 4th cause of visits in health centres
- Low coverage of skin disease specialists: 1 /million inhabitants
- Primary health care providers unable to meet the population needs
- 40% of patients mismanaged : many drug prescribed - no guidelines

Lancet 1991;337: 1008-9 , Trans Roy Soc Trop Med Hyg 1995; 89: 467, Report SIS Mali DNS 2011

Background

Overall context of developing countries

- High prevalence of illiteracy
- Warm climate fostering super infection and skin infections
- Overcrowding
- Poverty : large number of people lives with less than 1 US \$ per day

Background

Health system in developing countries

- Primary health centres are cornerstone of the system
- Staff: general physician, nurses +++, non trained agents
- Health priorities: immunization, malaria, TB and HIV
- Skin diseases are neglected diseases

Programme for Building capacity ?

Features required for improving population skin health

- Simple
- Adapted to the context
- Low cost and affordable
- Effective

A programme for SALE !!!

Building capacity

Plan of skin care building capacity based in 2001

- One day training on common skin diseases
- Expansion and integration of training curricula to medical school
- Implementation of a residency programme

Building capacity

2001 – 2005: « Bamako Project »

International Foundation for Dermatology

Actualités

Ann Dermatol Venereol
2003;130:1092–3

Nouvelles de l'ILDS

Une action soutenue par la Fondation Internationale de Dermatologie

Le programme pilote de lutte contre les maladies de peau courantes au Mali

A. MAHÉ (1), O. FAYE (2)

Building capacity

2001 – 2005 : « Bamako Project »

Antoine Mahé et al.

Lessons from the Field

Dermatological training for primary health care workers in Mali

Table 3. Changes in indicators of practice for different categories of health care worker for skin diseases between before (2001) and after (2002) training

Indicator	2001		2002	
	Nurses	Doctors	Nurses	Doctors
Proportion of cases with clear diagnosis and appropriate treatment	155/425 (36.5) ^a	318/708 (44.9) ^{a, b}	326/394 (82.7) ^a	712/879 (81) ^{a, c}
Proportion of prescriptions for unnecessary drugs	149/363 (41) ^a	375/654 (57) ^{a, d}	71/389 (18) ^a	411/879 (47) ^{a, e}
Mean [SD] percentage of generic drugs in prescriptions ^f	65 [40] (363) ^g	86 [28] (654) ^{d, g}	85 [32] (389) ^g	88 [27] (879) ^{g, h}
Mean [SD] cost by prescription (in Francs CFA ⁱ)	2804 [2004] (363) ^g	2195 [1213] (654) ^{b, g}	1899 [1622] (389) ^g	1780 [1034] (879) ^{g, j}
Reduction in prescription cost from 2001 (%)			32	19

^a Values in parentheses are percentages.

Comparison of nurses and doctors in 2001; ^b $P < 10^{-2}$, ^d $P < 10^{-6}$.

Comparison of nurses and doctors in 2002; ^c $P = 0.46$, ^e $P < 10^{-8}$,

^h $P = 0.37$, ^j $P < 10^{-3}$.

^f SD = standard deviation.

^g Values in bold are number of files analysed.

ⁱ €1 = 656 CFA franc.

Challenges raised by instability

New challenges of skin plan

- Mali underwent a coup that undermined all the health system
- Administrative personnels fled from north to south
- Medical desert in 50 % of the country
- How can we provide skin care to population who stayed ?

Proposed solutions

Globalisation: **ICT** Revolution !!!

Teledermatology: usefull tool for diagnosis

- *Over 560 papers (2013)*
- *2000 patients evaluated*
- *Good concordance: Kappa: 0,63 to 0,95*

Pilot project for building capacity

« TELEDERMALI »

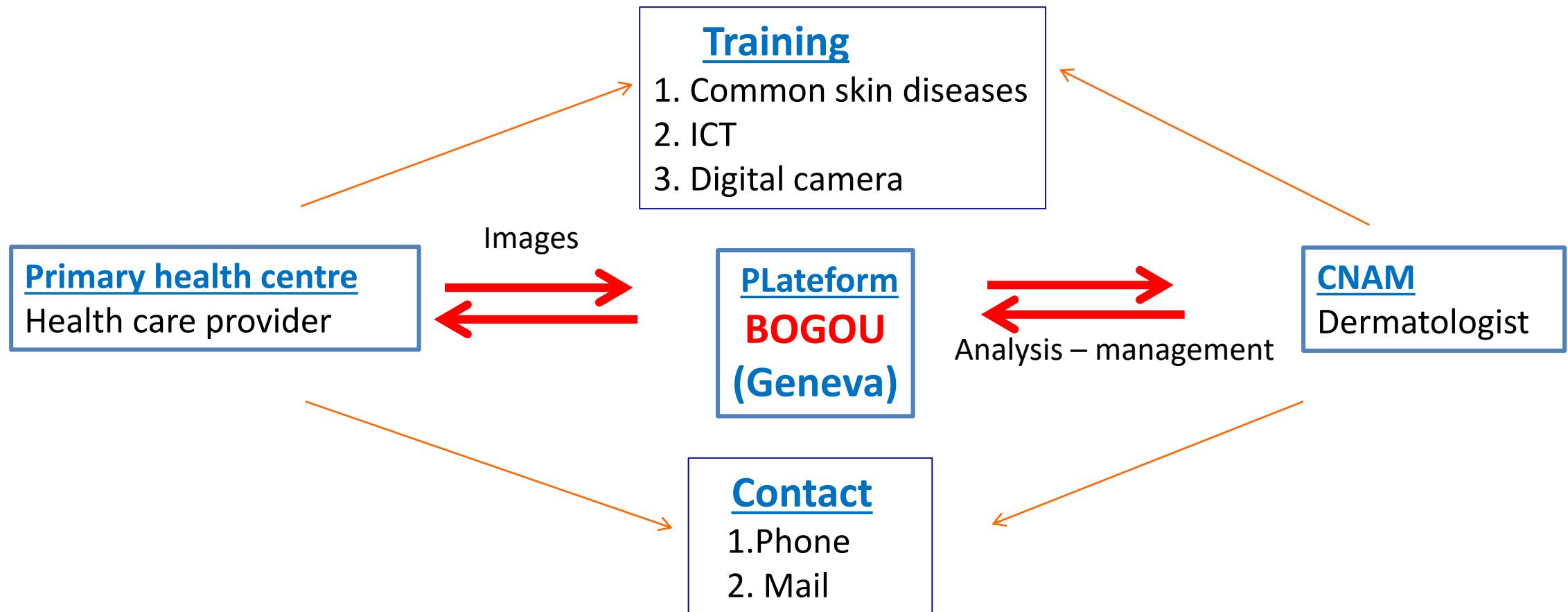


FONDATION PIERRE FABRE

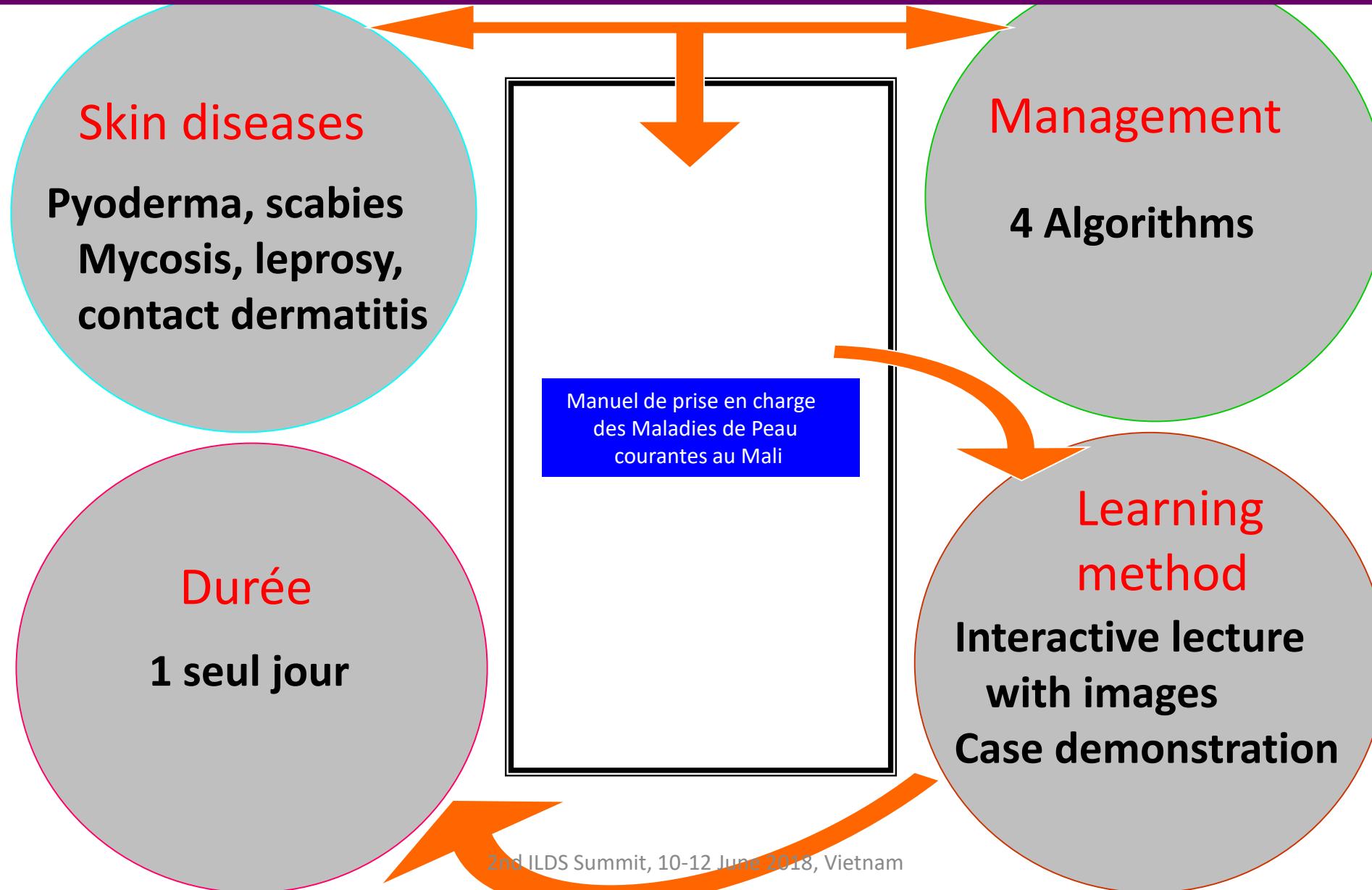


Strategy – Store and forward

Flow chart of the strategy : Store and Forward



1. Training in dermatology



2. Initiation digital camera



2nd ILDS Summit, 10-12 June 2018, Vietnam

3. Initiation computing science



2nd ILDS Summit, 10-12 June 2018, Vietnam

3. Initiation platform



Bogou

Safari Fichier Édition Présentation Historique Signets Fenêtre Aide

EN TÊTE DU PROJET D'ÉTUDE PILOTE SUR LES NTIC.docx
(15 non lus) - faye_o - Yahoo Mail

https://fr-mg42.mail.yahoo.com/neo/launch?.rand=91t4latuk3gat

Apple Yahoo! Google Maps YouTube Wikipédia Informations Divers

Lecteur

Rechercher Recherche dans les mails Rechercher sur le Web Accueil Ousmane

YAHOO! MAIL

Rechercher

Écrire Supprimer Déplacer Spam Plus Trier par date

Boîte de ré... (15)
Brouillons (249)
Envoyés
Spam (59)
Corbeille (1)

Vues intelligentes
Important
Non lu
Avec étoile
Personnes
Social
Voyages
Shopping
Finance

Dossiers (338)
archives
congres et autres

Aujourd'hui

Véronique Teyssié Fondation Pierre Fabre Cher Professeur Faye, J'espère que vous allez bien depu 14h18

Tidiane Etat des lieux Bonjour Professeur et cher Maître, mieux vaut tard que jamais. Parl 13h30

Mahamane... TDR 2e et 3e bloc de formation professorale (7) Merci à tous Nous transmettror 13h18

yéna...Amagana Reponse DES/CTCV (5) Cher Coordinateur General des DES, Je vous envoie les 12h30

Dermatology Daily Oct. 23: Onset Of Vitiligo May Be Associated With Clinical Benefit In Patier If y 11h55

Yahoo Tentative de connexion inattendue Bonjour Ousmane Le ven. 23 oct. 2015 12:25 I 11h40

bogou@unige.ch [Bogou] ml.certes - #1547 - répondre - Dermatologie Un nouveau message pou 11h38

moi... hammadoun Appel a candidature ecole doctorale (10) Il faut eviter les mascarades d election 11h32

AAD Member to Mer 5 things you need to know about Meaningful Use final rules Learn the top five 10h00

Emilie LAURESSERC Les projets ... Cher Ousmane, Merci pour votre réponse fort complète au sujet du 9h57

Centers for Disease Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Daily Digest Bulletin CDC / 9h45

niamba_pascal Hello Hi dear Just to beg you because of God who is forgiveness and the memory 9h33

Souleymane Togora Partenariat Caen-Bamako dans le cadre de l'enseignement Bonjour Professeu 8h29

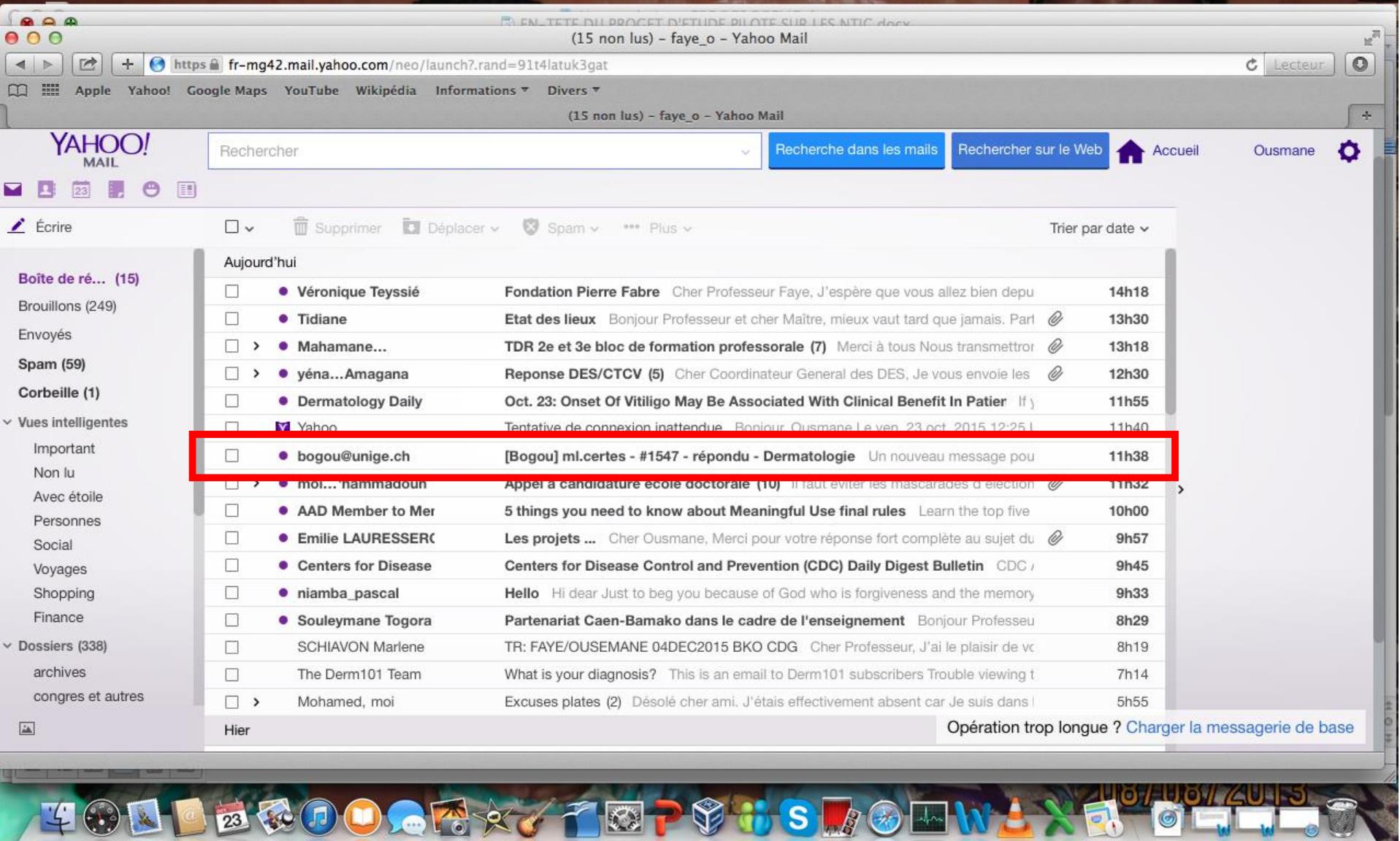
SCHIAVON Marlene TR: FAYE/OUSEMANE 04DEC2015 BKO CDG Cher Professeur, J'ai le plaisir de vc 8h19

The Derm101 Team What is your diagnosis? This is an email to Derm101 subscribers Trouble viewing t 7h14

Mohamed, moi Excuses plates (2) Désolé cher ami. J'étais effectivement absent car Je suis dans l 5h55

Hier

Opération trop longue ? Charger la messagerie de base



Bogou

Safari Fichier Édition Présentation Historique Signets Fenêtre Aide sam. 24 oct. 12:35

(9 non lus) - faye_o - Yahoo Mail

https://fr-mg42.mail.yahoo.com/neo/launch?.rand=91t4latuk3gat#3578942197

Apple Yahoo! Google Maps YouTube Wikipédia Informations Divers

(9 non lus) - faye_o - Yahoo Mail Sans titre

Accueil Mail Actualités Sport Finance Style People Cinéma Météo Questions/Réponses Screen Flickr Mobile Plus

YAHOO! MAIL Rechercher Recherche dans les mails Rechercher sur le Web Accueil Ousmane

Écrire Boîte de ré... (9) Brouillons (250) Envoyés Spam (66) Corbeille (1) Vues intelligentes Important Non lu Avec étoile Personnes Social Voyages Shopping Finance Dossiers (338) archives congrès et autres

[Bogou] ml.certes - #1565 - Pédiatrie et Dermatologie

bogou@unige.ch À faye_o@yahoo.fr oct 23 à 11h08 PM

Un nouveau cas (#1565) vient d'être posté dans Bogou:

Cercle: ml.certes
De: Chaka KONE <bachakakone76@gmail.com>
Sujet: Pédiatrie et Dermatologie

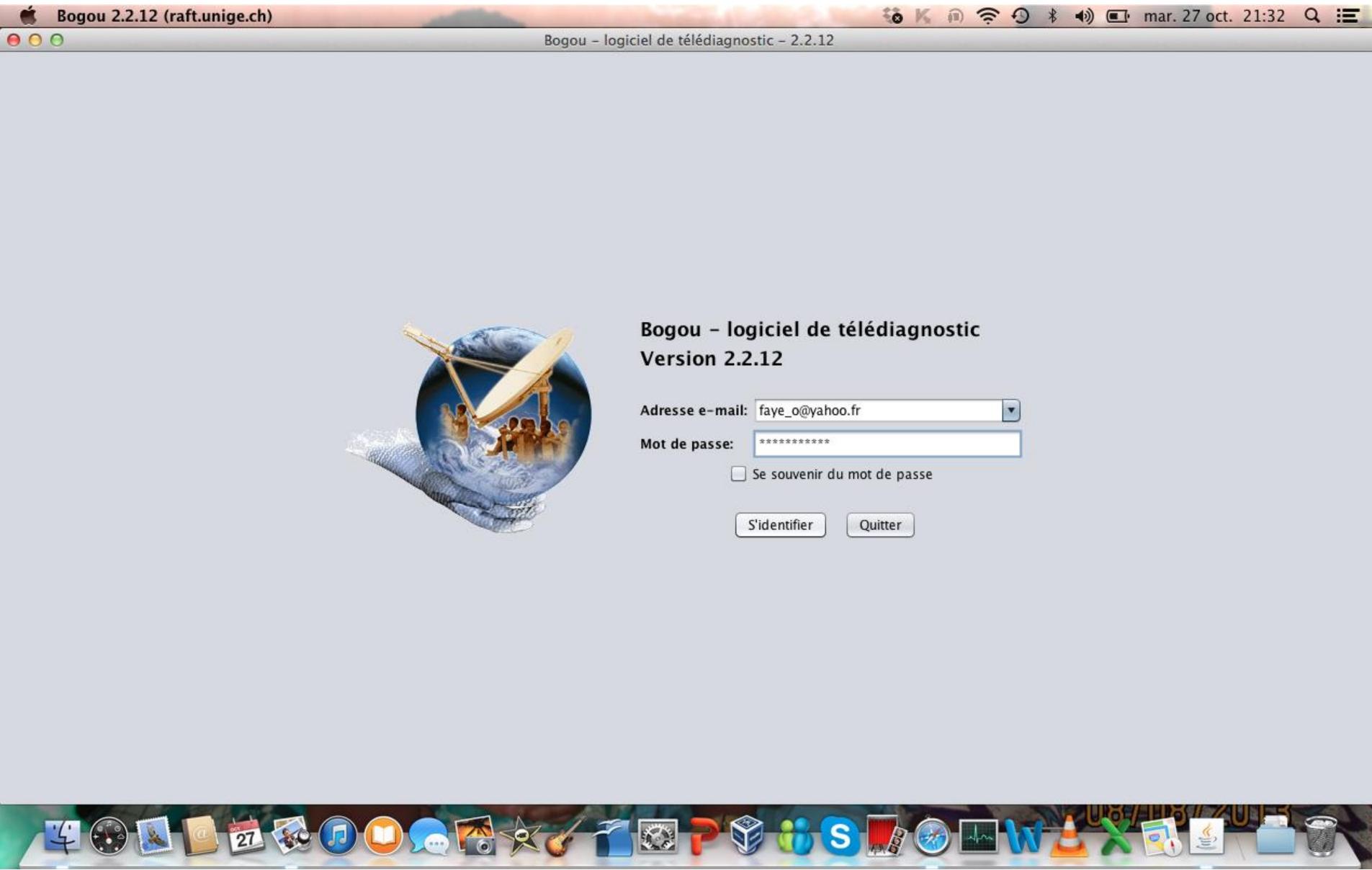
Pour accéder à Bogou:

<http://raft.unige.ch/bogou/bogou.jnlp?lang=fr>

Répondre Répondre à tous Transférer Plus

Light your City On with the Purest Italian Design Galileo LA SEMAFORICA

Bogou



Bogou

Explorateur

Cercles:

- CERTES
- Espace de test
- RAFT Forum

Filtres:

- tous les cas
- cas en cours
- cas répondus
- cas résolus

Tri:

- création
- modification

Ordre:

- croissant
- décroissant

Vue compacte

Créer un cas

Rafraîchir la liste

Inviter

Etat du transfert

Liste des participants

Bogou



Centre d'Expertise et de Recherche en Télémedecine et E-santé - 105 cas



1645 - dERMATOSE

Auteur: Modibo TRAORE

Créé: 23 novembre 2015, 09:54, UTC

Patient: F N

Hôpital: CERTES

Bonjour cher Maitre! Il s'agit d'une dame agée 32 qui présente des lésions crouteuses et prurigineuses sur tout le corps y compris la tête depuis 2 ans ...

Etat: répondu - Modibo TRAORE - 23 novembre 2015, 22:55, UTC



1644 - DERMATOLOGIE

Auteur: Chaka KONE

Créé: 20 novembre 2015, 19:16, UTC

Patient: B SIDIBE

Hôpital: Hôpital de Dioila

Bonsoir Cher maître j'ai l'honneur de vous présenter un enfant de 10ans avec une dermatose innée par endroits, dont depuis 2 mois des prurits nocturne ...

Etat: répondu - Chaka KONE - 20 novembre 2015, 22:43, UTC



1643 - DERMATOLOGIE

Auteur: Chaka KONE

Créé: 20 novembre 2015, 18:52, UTC

Patient: FK

Hôpital: Hôpital de Dioila

Bonsoir Cher maître j'ai l'honneur de vous présenter un patient de 80 ans avec une dermatose depuis 1 ans prurigineux et lichenifiée (noir par rapport au reste ...

Etat: répondu - Chaka KONE - 20 novembre 2015, 22:31, UTC



1642 - dermatologie : Chéloïde?

Auteur: Modibo TRAORE

Créé: 19 novembre 2015, 20:36, UTC

Patient:

Hôpital: CERTES

Bonjour! Il s'agit d'un enfant âgé de 50 jours qui présente une petite lésion rougeâtre à bordure surélevée et bien limitée, la consistance est molle. la ...

Etat: répondu - Modibo TRAORE - 19 novembre 2015, 23:08, UTC



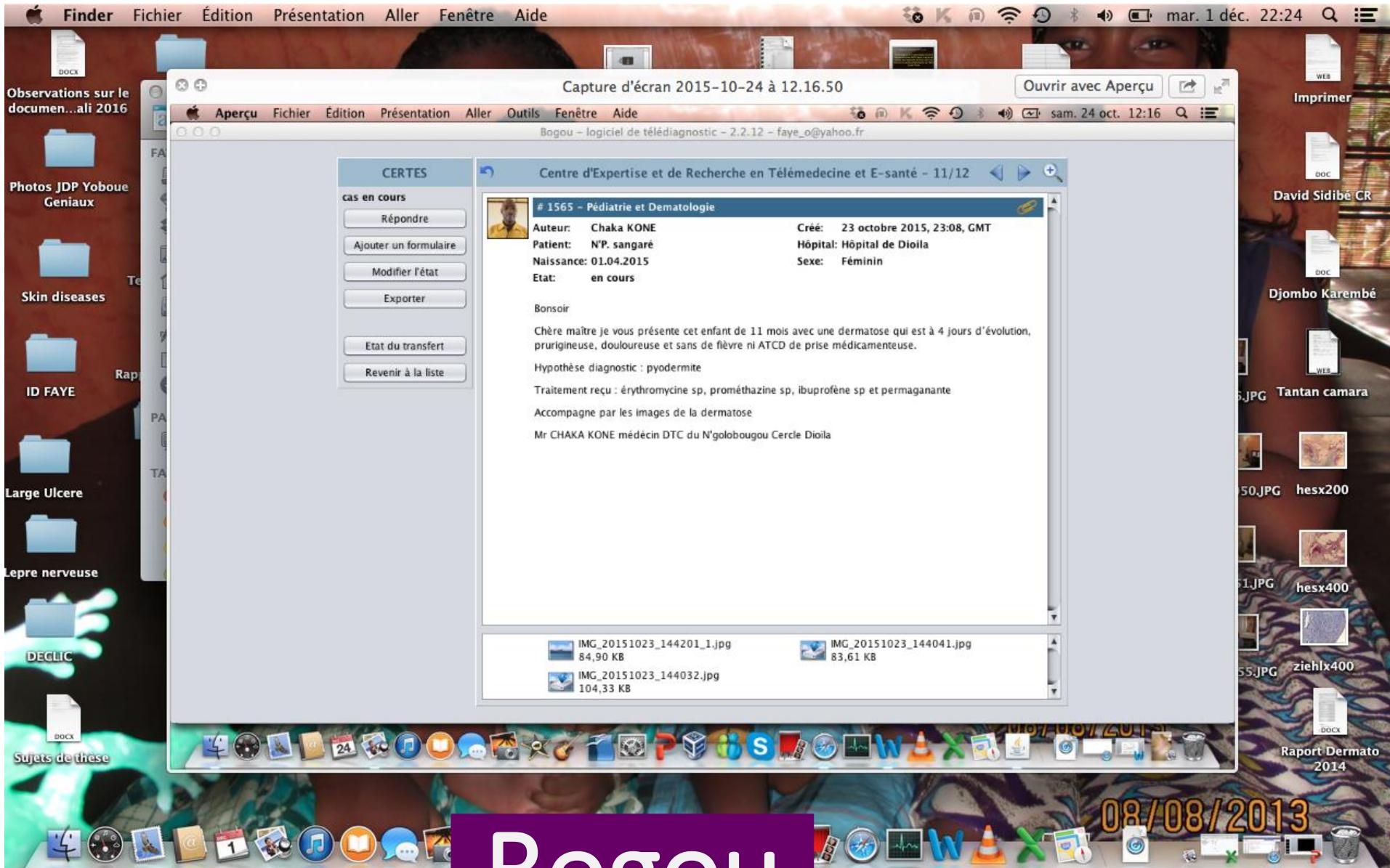
1638 - Dermatose

Auteur: Modibo TRAORE

Créé: 18 novembre 2015, 22:08, UTC

Patient: Fat Tra

Hôpital: CERTES



Bogou

CERTES

cas répondus

[Répondre](#)

[Ajouter un formulaire](#)

[Modifier l'état](#)

[Exporter](#)

[Etat du transfert](#)

[Revenir à la liste](#)



Centre d'Expertise et de Recherche en Télémedecine et E-santé - 2/101

1656 - DERMATOLOGIE

Auteur:	Chaka KONE	Créé:	25 novembre 2015, 15:34, UTC
Patient:	A sangare	Hôpital:	Hôpital de Dioila
Naissance:	01.01.1955	Sexe:	Féminin
Etat:	répondu		

Bonsoir

Cher maître j'ai l'honneur de vous présenter une femme âgée environ 60 ans qui fait depuis plus de 10ans une dermatose chronique avec prurit surtout la nuit

ATCD : selon la femme sa mère faisait des dermatoses mais différemment

Deux des enfants de la femme font la même dermatose

Le reste de l'examen est normal ce jour

Hypothèse diagnostic : eczème diffuse (généralisé)

Traitements proposés : betamétazone crème associé à la vaseline à urée 3%, chlorpheniramine cp et permanganate sous réserve des avis pour une meilleure prise en charge

Mr CHAKA KONE MEDECIN DTC CSCOM DE N GOLOBOUGOU CERCLE DIOILA

Tel 63029373/76497660

Ousmane FAYE, 25 novembre 2015, 00:08, UTC

Bonjour Docteur,

C'est un cas très intéressant. On note des lésions certes eczématisées probablement du fait du prurit, mais surtout un aspect sèrpigineux et desquamatif. Cela me fait penser à une **mycose** qui a trainé, c'est à dire une dermatophytie eczématisée. Le prurit et l'extension progressive des lésions est un argument hautement

 IMO_20151125_090121_1.jpg 163,84 KB	 IMO_20151125_090130.jpg 150,71 KB	 IMO_20151125_090130_1.jpg 149,77 KB
 IMO_20151125_090142.jpg 156,69 KB	 IMO_20151125_090148.jpg 206,63 KB	 IMO_20151125_090230.jpg 156,17 KB



Results: Profile of trainees

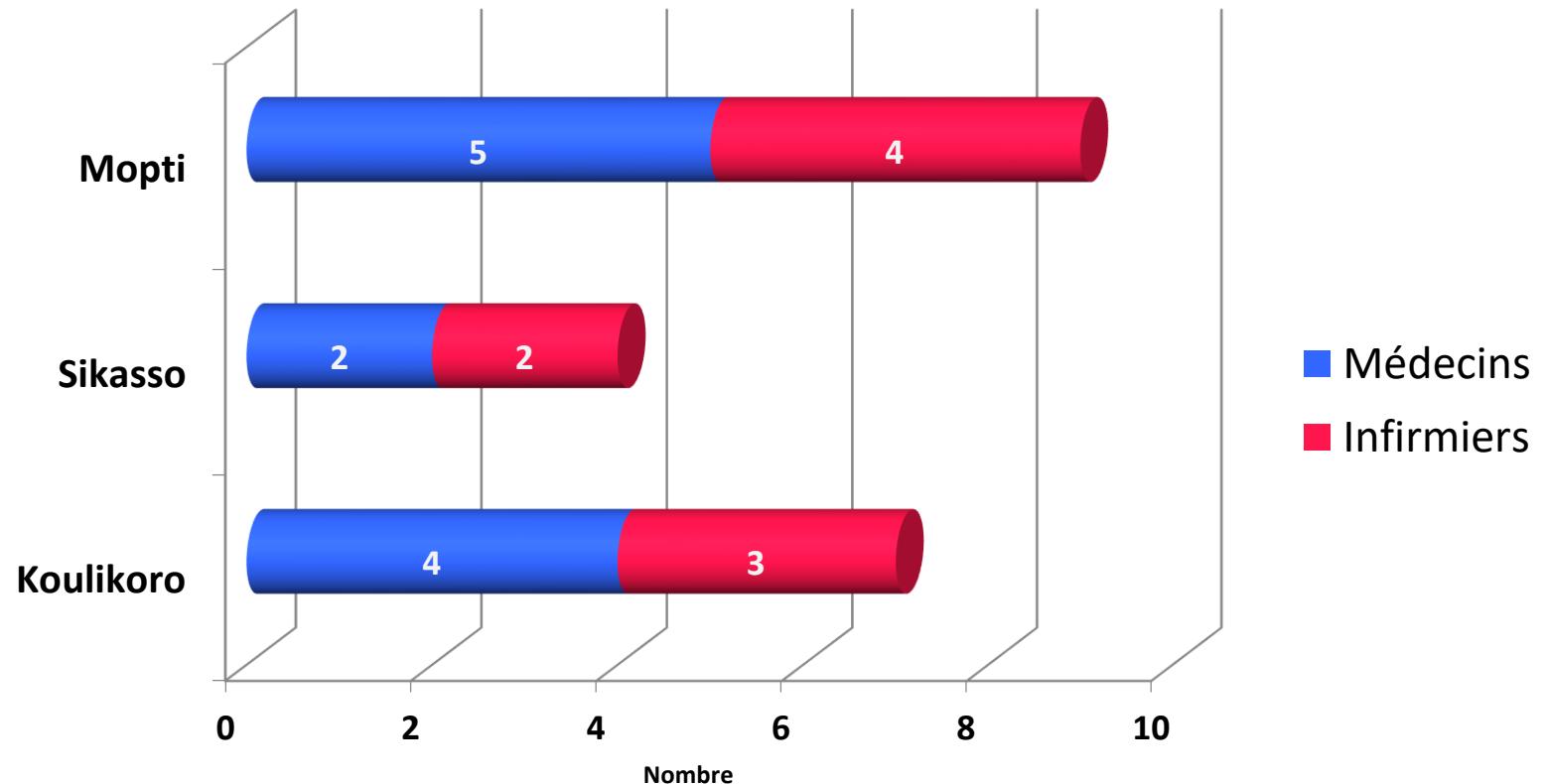


Figure. Profile of the 20 trainees

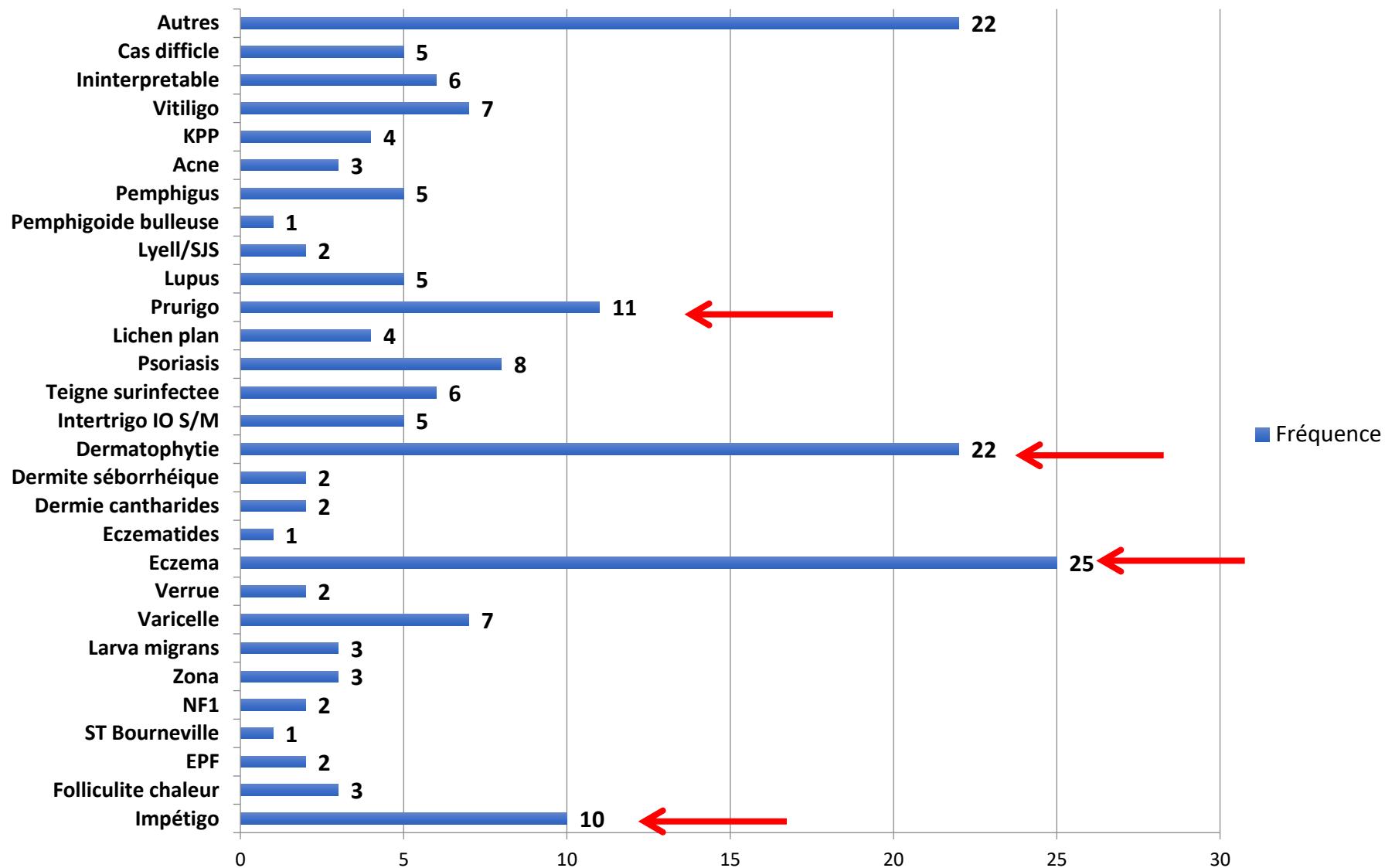
Evaluation before - After

	Before	After
- Health centres with internet acces	40%	100%
- Health centres with computers*	100%	100%
- Health centres with digital camera	0,0	100%
Health agents never touched a computer	35%	0
Health agents with no email adress **	35%	0

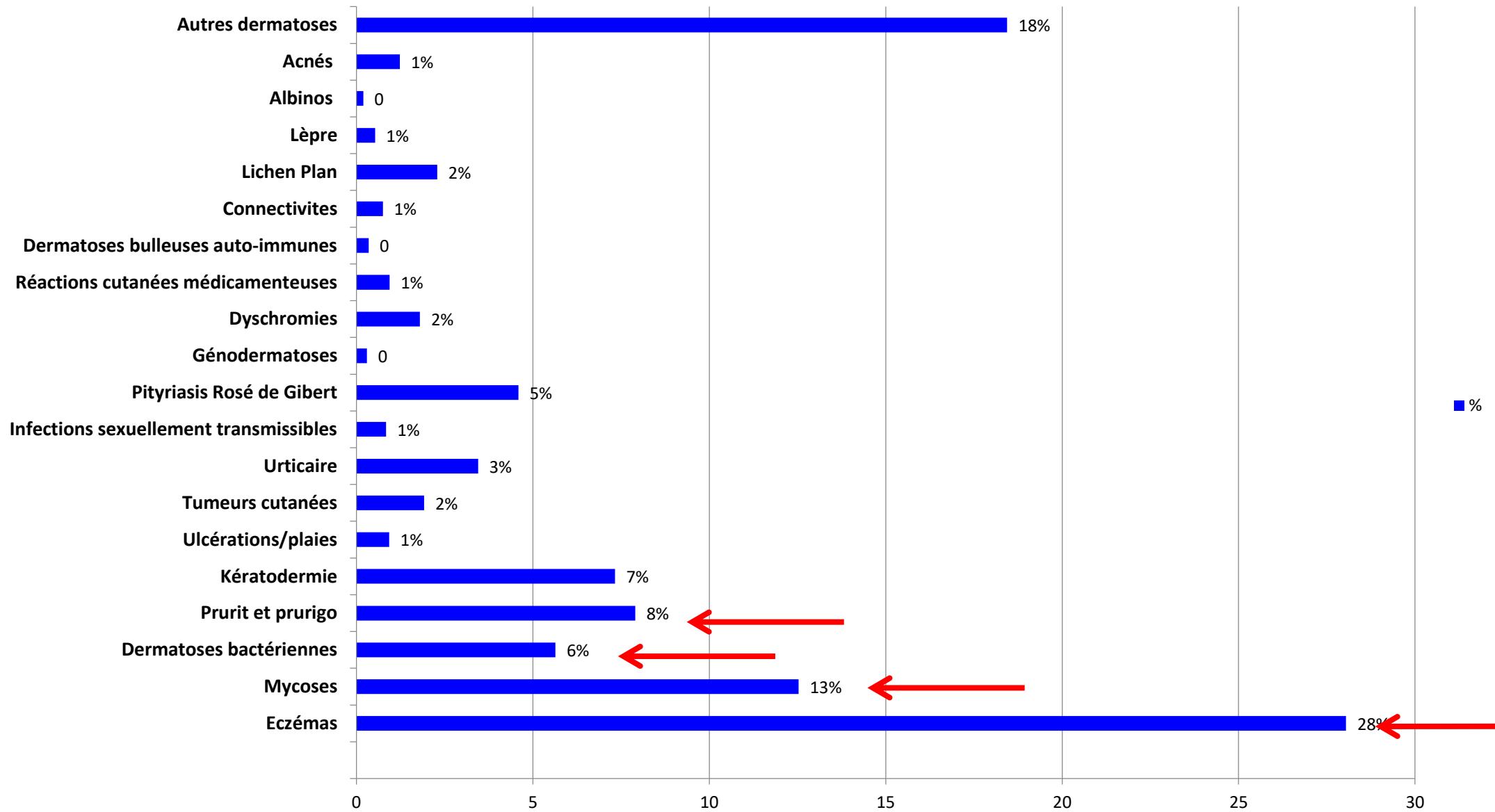
Impact of intervention

		Min	Max
Number patients evaluated:	180	05	24
Time response of expert:	32h	13'02"	20j
Mean pictures sent/patient:	3,6	0	13
Picture of low quality. :	06		

Skin diseases diagnosed via teledermatology

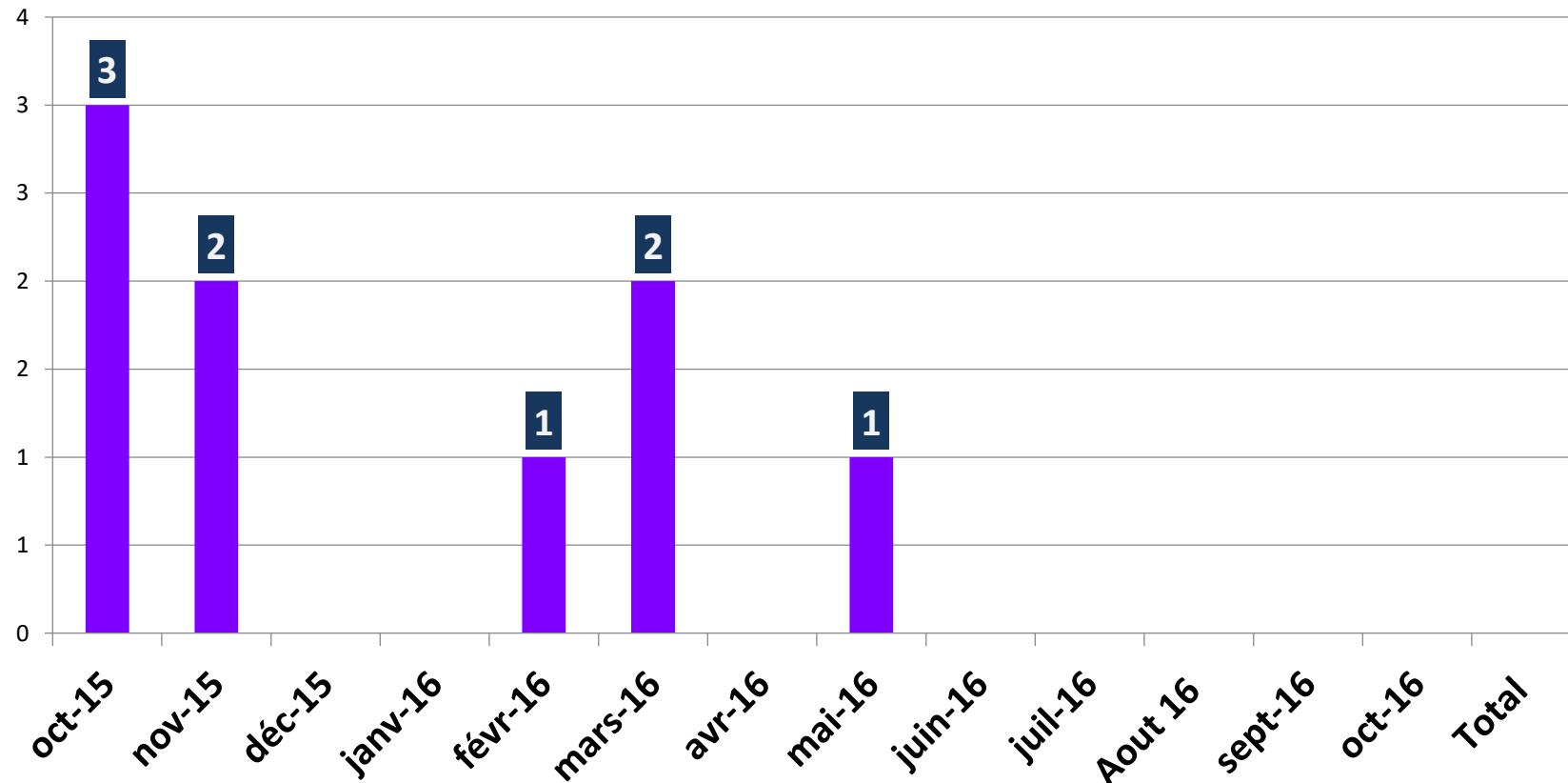


Skin diseases diagnosed in the dermatological ward during the same period



Improvement of knowledge

Cases of pyoderma seen after training



Satisfaction of trainees



Diakalia Berthé: Médecin

« Je suis très satisfait. J'ai appris des choses et acquis plus de respect et de considération de la part de la population et aussi de mes collègues. Maintenant, je reçois des images de mes collègues qui ne sont pas dans le projet, mais qui ont aussi besoin d'aide ».



Chaka Koné : Médecin

« Je suis devenu le Monsieur dermatolo. Tous mes collègues de ma zone m'envoient des malades que je traite. Je sens que les gens me regardent différemment (population). C'est magique. »

Statisfaction of patients



Dermatose datant d'au moins 3 mois



8 jours après conseils du dermatologue

Conclusion

Original approach of building capacity in dermatology

Provide skin care to people living in remote area

Reduce referral to a specialist

Reproducible in countries with similar problematique

Low cost but effective initiative that can help for a

Sustainable building dermatology capacity in developing countries

Acknowledgements



*Direction Nationale de la Santé du Mali
Direction Régionale de la Santé de Koulikoro
Direction Régionale de la Santé de Sikasso
Direction Régionale de la Santé de Mopti*