### SYSTÈMES D'ALERTE PRÉCOCE ET DE RÉSILIENCE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Jeudi 29 avril 2021

8 h 30 à 9 h 30 HE









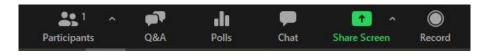
#### AVANT DE COMMENCER ...

#### Chacun doit choisir une langue!

Cliquez sur « interprétation » au bas de votre écran Zoom et sélectionnez anglais ou français.



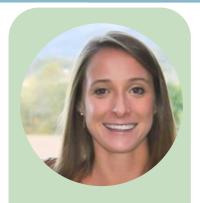
- Présentez-vous dans la boite de chat avec votre nom et indiquez d'où vous appelez.
- Postez vos questions dans la boîte de Q&A au bas de l'écran (n'incluez pas vos questions dans la boîte de chat)





### **SCALE & PRO-WASH**





**Kristin Lambert** 

Directeur de programme, Unité d'appui technique aux systèmes agricoles, SCALE



**Jude Cobbing** 

Spécialiste principal, Infrastructure et gouvernance de l'eau, PRO-WASH



# Présentateurs - CRS Ethiopie



# Opération d'urgence conjointe (JEOP)

Système d'alerte précoce pour une sécurité alimentaire renforcée



**Bronwen Moore** 

Chef adjoint de l'équipe -Qualité des programmes



Ashenafi Alemu

Conseiller
technique - Alerte
précoce et
réduction des
risques de
catastrophe



## Programme



#### • Présentation de JEOP

- Bref historique
- But et objectifs du programme
- Sécurité alimentaire et EWS

#### Système d'alerte précoce (EWS)

- EWS: approche nationale et communautaire
- Méthodologie de suivi du marché
- Stratégie d'absorption des données

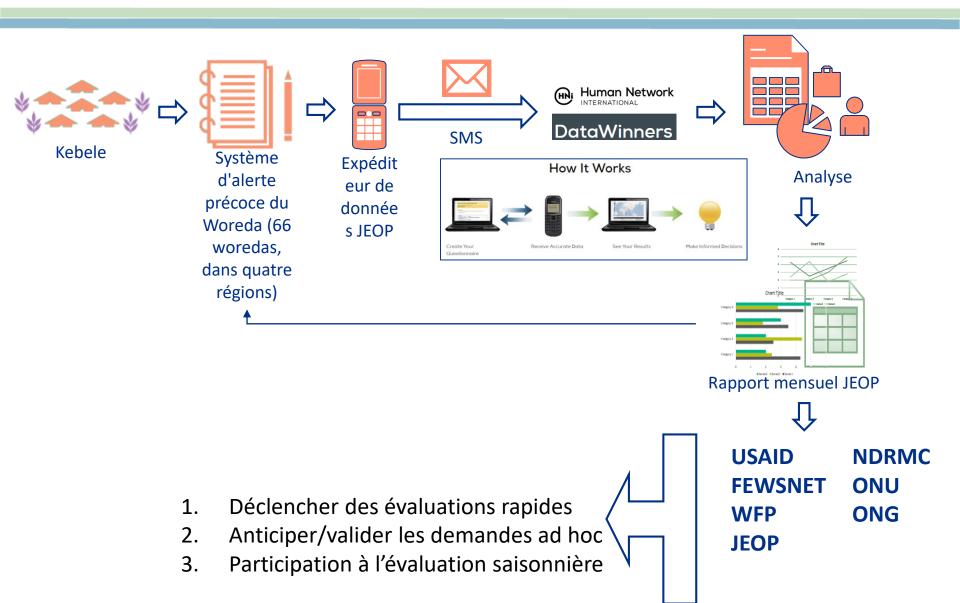
#### Liens

- Prix, insécurité alimentaire et accès à l'eau
- Modèle de partenariat
- Adaptations du programme



#### **JEOP EWS**







## JEOP EWS et Suivi du marché



#### Météo

- Début et cession des précipitations saisonnières
- · Quantité et répartition des précipitations

#### Récoltes

- Superficie plantée, rapidité
- Stade de croissance des cultures, performances, rendements

#### Bétail

- Santé, forme physique
- Pâturage et disponibilité de l'eau

#### Éducation

Abandon scolaire

#### Prix, salaires

- Prix en gros et en détail des aliments de base
- Prix de petits ruminants, salaire du travail non qualifié

#### Marché et chaîne d'approvisionnement

- Transport, logistique et fret
- Accès au marché, pouvoir d'achat, revenus des ménages
- Disponibilité des fournisseurs, demande, stockage

#### Malnutrition

 Enfants dans le programme thérapeutique ambulatoire et les centres de stabilisation



#### Suivi du marché

#### Que surveille JEOP?

- Prix en gros des principales céréales alimentaires de base
- Prix en détail des principales céréales, légumineuses et huiles végétales
- Disponibilité des produits
- Prix des petits ruminants
- Salaire du travail occasionnel



#### Suivi du marché

# Comment JEOP collecte les informations sur le marché?

- Détaillants sélectionnés sur la base d'une analyse de la chaîne de valeur des produits alimentaires
- Approvisionnement et marchés locaux sélectionnés
- Des enquêteurs formés collectent les informations sur le marché
- Collecte de données hebdomadaire pour les prix en gros
- Collecte de données bimensuelles pour les marchés de détail



## Analyse de Marché de JEOP





Après chaque cycle de collecte de données, JEOP procède à une analyse;

- 1: Changement (s) de prix dépassant le (s) seuil (s) établi (s)
- 2: Compare le (s) changement (s) de prix avec l'indice de prix saisonnier ou le calendrier



- 3: Compare les prix mensuels nominaux actuels d'un produit au prix mensuel au cours des cinq dernières années
- 4: Compare les prix mensuels des vivres sur chaque marché local avec ceux des marchés d'approvisionnement



 5. Analyse des termes d'échange - prix des denrées alimentaires par rapport à la fourchette de salaire et de la main-d'œuvre



# 1: Mettre en évidence les changements de prix



Region	Market	anuary 021 verage rice	February 2021 Average price	March 2021 Average price	January Price change		February Price change		March Price change	
Amhara	Dibiko	19.33	19.00	20.17	-	0.00		-1.70		6.10
	Gashena	21.00	21.50	23.33		-0.80		2.40		8.50
	Geregera	21.67	22.83	28.17	Po	3.20		5.40	Plu	23.40
	Hara	17.00	20.50	21.00		-2.90		20.60		2.40
	Nefas Mewucha	24.83	25.00	25.33		0.70		0.70	70	1.30
	Sanka	22.50	24.00	28.22		-5.60		6.70	-	17.60
	Segno Gebeya	22.00	20.67	19.83		4.80		-6.10		-4.00
	Wegeda	20.33	21.67	23.50		0.00		6.60		8.50
	Woldiya	24.67	27.71	28.78		7.20	-	12.40		3.80
	Yekuwasa	20.33	19.00	19.00		7.00		-6.60		0.00
	Zagoch	18.50	20.67	25.83	-	2.80	-	11.70	70	25.00
	Zebo	20.00	20.00	23.00		3.50		0.00	10	15.00
Dire Dawa City Administration	Kefira	24.67	29.00	34.67		-1.30	Pin	17.60		19.50
Oromia	Adama main market	23.08	25.17	23.20		14.50				-7.00
	Chiro	23.33	24.25	24.50		4.90		3.90	20	1.00
	Dawe	15.83	16.67	16.67		-10.40		5.30		0.00
	Dera	21.83	23.22	22.75	40	10.30		6.30		-2.00
	Haramaya	19.33	21.50	21.44		-4.90		11.20		-0.30
	Kurfa Chele	16.00	16.67	16.56	-	1.10		4.20	-	-0.70
	Mieso	23.00	24.25	24.00	10	1.10		5.40	70	-1.00
	Negele	21.08	22.67	23.17	40	11.90		7.50	70	2.20

Quand: chaque fois que de nouvelles données de prix sont ajoutées à la base de données.

Pourquoi: indique si les prix les plus récemment ajoutés ont ↑ ou ↓ au-delà des seuils.

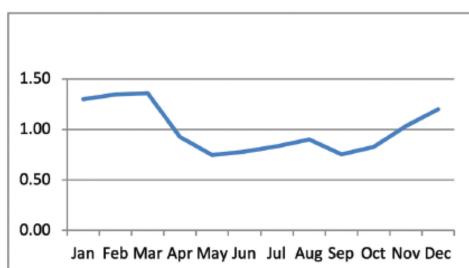
Quoi: noter les combinaisons produits de basemarché qui dépassent les seuils.



# 2: Compare les variations de prix



Event	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Input purchases												
Main harvest												
Agricultural day labor available												
Flood season												
High prices												
HH consumes own production												
Trade volumes	High	High			Low	Low	Low	Low		High	High	High
Expected price pattern	\$	Û	⇔	Û	Û	Û	⇔	⇔	\$	Û	û	Û



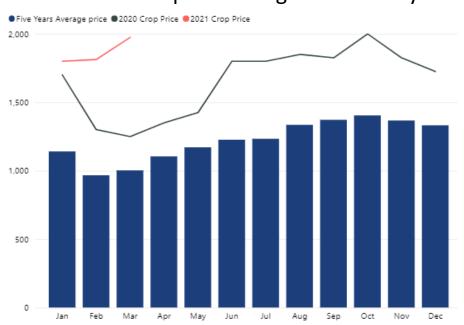
Quand: chaque fois que de nouvelles données sur les prix sont ajoutées à la base de données. Pourquoi: indique quand un changement de prix saisonnier prévu ne s'est pas produit. Quoi: note les combinaisons produitsmarchés qui n'ont pas changé comme prévu de façon saisonnière.



# 3: Compare aux moyennes historiques



#### Tendance des prix du sorgho - Haromaya



#### Tendance des prix du blé – Negele Arsi



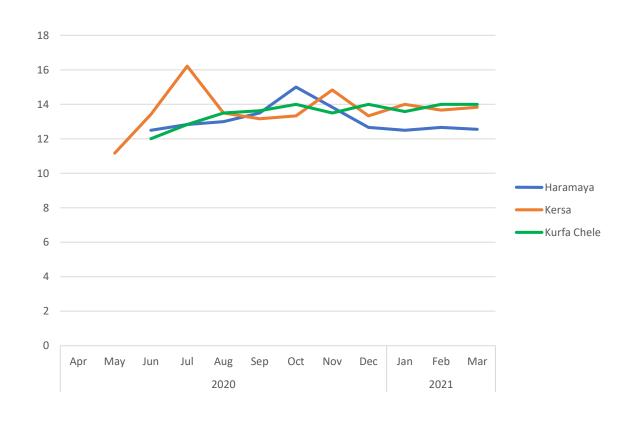
Quand: régulièrement, si on dispose pour de données historiques sur les prix.

Pourquoi: pour montrer comment les prix courants s'écartent de la norme, même si les seuils ne sont pas dépassés. Quoi: Noter la tendance générale des prix actuels par rapport aux moyennes historiques.



# 4: Compare les marchés locaux et d'approvisionnement





Quand: si les analyses 1 et 2 révèlent des tendances anormales et que les données historiques ne sont pas disponibles.

Pourquoi: permet d'identifier les marchés et les chaînes d'approvisionnement confrontés à des anomalies.

Quoi: filtre les données pour afficher uniquement les marchés d'approvisionnement intégrés. Note quels marchés s'écartent du modèle.

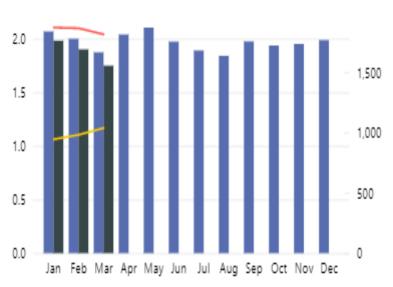


## 4: Termes de l'échange

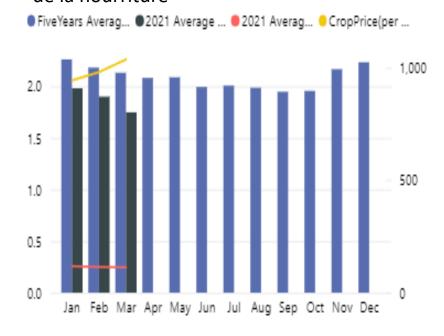


## Termes de l'échange – Petit ruminants à 50kg de prix alimentaire





#### Termes de l'échange - salaire du travail à 50 kg du prix de la nourriture



Quand: régulièrement, mais surtout pendant les périodes de soudure Pourquoi: pour montrer la capacité d'achat de nourriture des ménages en échange de revenus provenant de la vente de petits ruminants et du travail occasionnel.

Quoi: rapport du revenu de la vente de chaussures et de la main-d'œuvre au prix des denrées alimentaires.



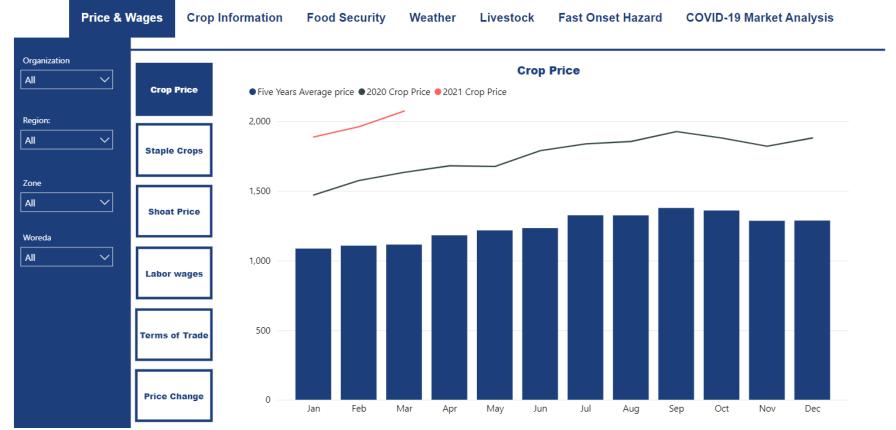
## Tableau de bord EWS de JEOP





#### JEOP Early Warning System Dashboard March 2021







## Tableau de bord EWS de JEOP





#### **JEOP Early Warning System Dashboard March 2021**

Livestock

Weather

**Fast Onset Hazard** 

**Food Security** 



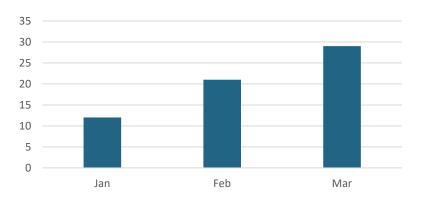
**Price & Wages Crop Information COVID-19 Market Analysis** Organization **Crop Price Crop Price** ● Five Years Average price ● 2020 Crop Price ● 2021 Crop Price Major staple crop ☐ Barley 2,000 Region: ☐ Maize All ☐ Sorghum **Staple Crops** ☐ Teff ☐ Wheat Zone 1,500 All **Shoat Price** Woreda All 1,000 Labor wages 500 **Terms of Trade Price Change** Feb Jan Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec



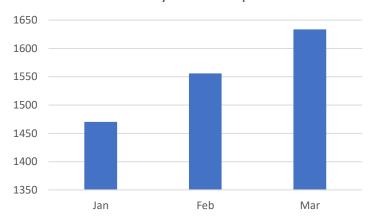
## Prix et disponibilité de l'eau



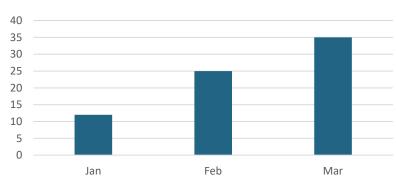
Les woredas ont signalé une disponibilité en eau inférieure à la normale - 2020



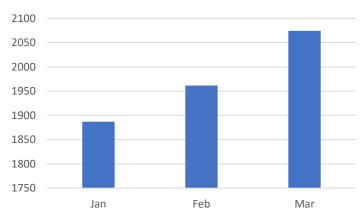
#### Tendance moyenne des prix - 2020



Les woredas ont signalé une disponibilité en eau inférieure à la normale - 2021



#### Tendance moyenne des prix - 2021





### Présentateurs



## Mzansi Amanzi: Le Système national sud-africain de quantité d'eau

Utilisation des données spatiales pour soutenir les systèmes d'alerte précoce et de résilience pour le climat, l'eau et l'agriculture en Afrique subsaharienne



**Mark Thompson** 

GeoTerralmage

MSc (Directeur Télédétection appliquée)





**Jason Hallowes** 

**EkoSource Insight** 

MSc (Directeur d'hydrologie)





## Programme



• La nécessité d'un suivi des ressources en eau

• Le Service sud-africain de suivi de l'eau

- Opportunités et capacités d'expansion régionale
- Création d'intelligence actionnelle avec les données sur l'eau



# La nécessité d'un suivi des ressources en eau



 L'eau est une ressource essentielle et sous-tend le développement économique, la production d'énergie, la sécurité alimentaire, la santé de la population et les capacités des services écosystémiques.

• L'accès à des informations précises, fiables et ponctuelles sur les ressources en eau sous-tend un large éventail de planification et de gestion stratégiques, de l'accès de base à l'eau à l'expansion industrielle.



# La nécessité d'un suivi des ressources en eau



 Une couverture étendue, un suivi et un inventaire détaillés des ressources en eau sont désormais une capacité opérationnelle et peuvent être intégrés à de nombreux autres types de données afin de prendre en charge un large éventail de production et de rapports de renseignements essentiels et exploitables.



# Le système national sud-africain de quantité d'eau



 Le Service national sud-africain de quantité d'eau («Mzansi Amanzi») est une initiative conjointe de l'Agence spatiale nationale sud-africaine (SANSA) et du partenariat GeoTerralmage / EkoSource.







 Couverture nationale détaillée, informations mensuelles sur l'état des ressources en eau de surface en Afrique du Sud.

• L'existence et l'étendue de l'eau (où se trouve-t-elle?) Et, surtout, l'information sur le volume du barrage (quelle quantité est disponible?).



## Comment fonctionne le système d'eau



• Le service des eaux utilise des technologies basées sur les nuages et des images satellitaires pour identifier et cartographier les caractéristiques des eaux de surface; suivi de procédures de modélisation automatisées pour déterminer le volume d'eau dans les barrages / réservoirs individuels.

 Aucune observation auxiliaire in situ ni collecte de données sur le terrain n'est requise pour que le service de l'eau soit calculé et complété: il est entièrement automatisé à l'aide de données provenant uniquement d'imagerie satellitaire et de modèles numériques de terrain.



## Ce que génère le système d'eau



- Le Service sud-africain de quantité d'eau génère des informations prêtes à l'utilisateur chaque mois :
  - Couverture nationale, inventaire total des caractéristiques des eaux de surface
  - Plus petite caractéristique d'eau de surface détectable (± 0,1 ha)
  - Rapport individuel sur le volume d'eau de 30 000 barrages
  - Le bassin versant résume les petits volumes de barrages (± 250 000 barrages, volumes de moins de 25 000 m3)
  - Cartes numériques (compatible SIG)
  - Feuilles de calcul de données et portails d'accès public
  - Informations en temps quasi réel : ± 5 jours à partir de la fin de chaque mois

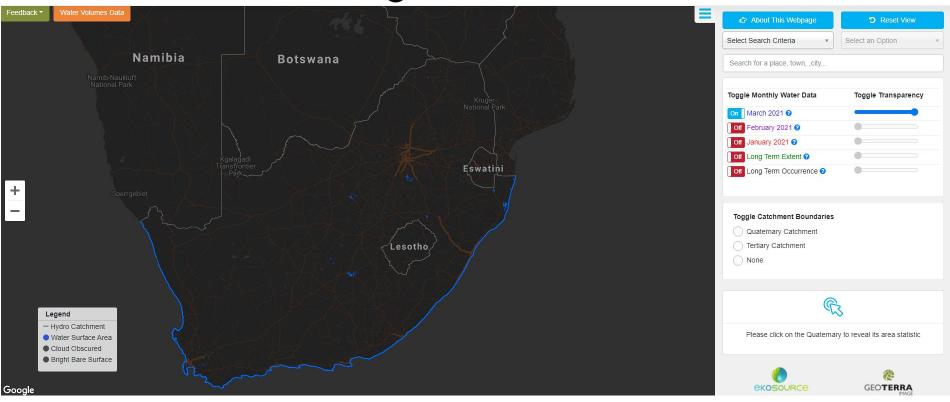






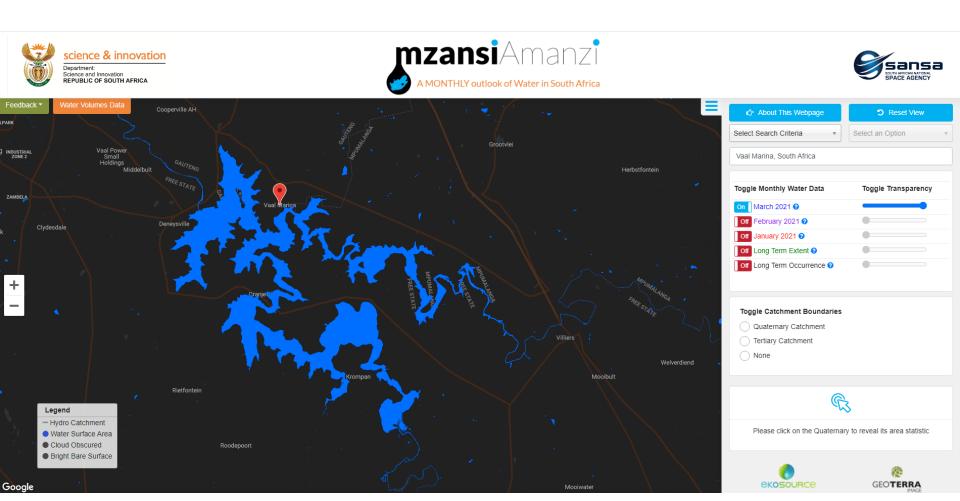






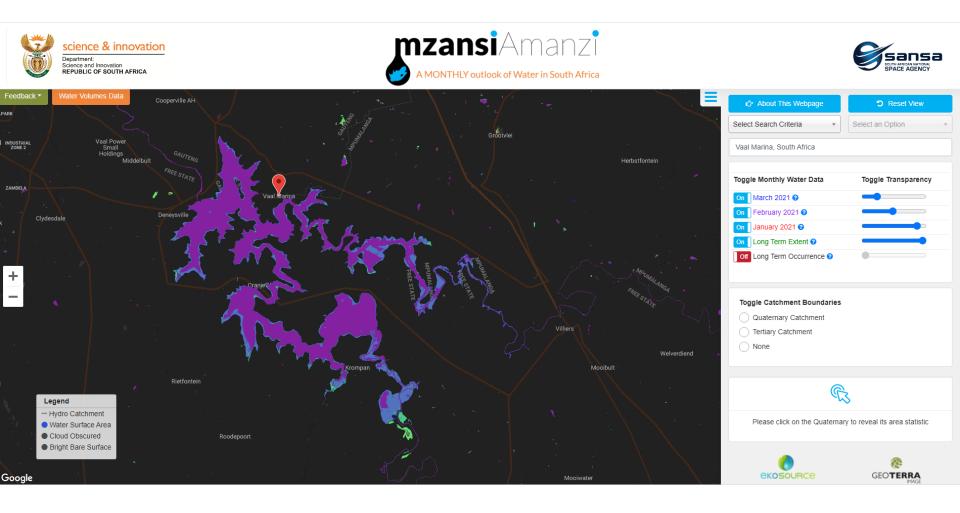












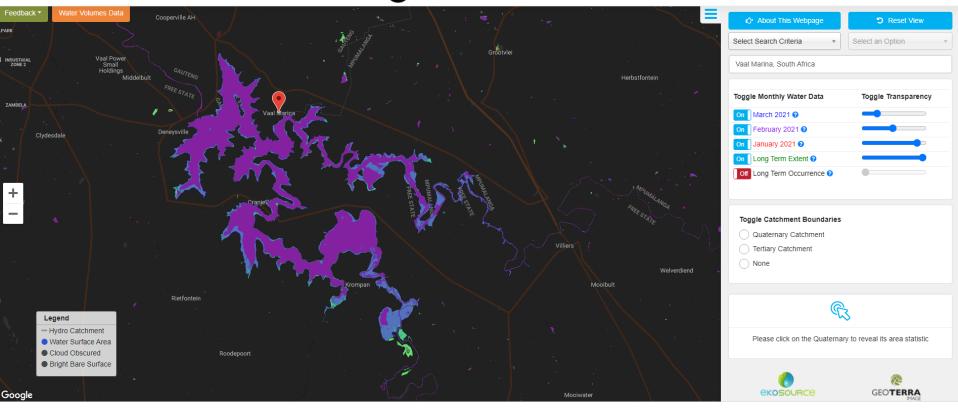








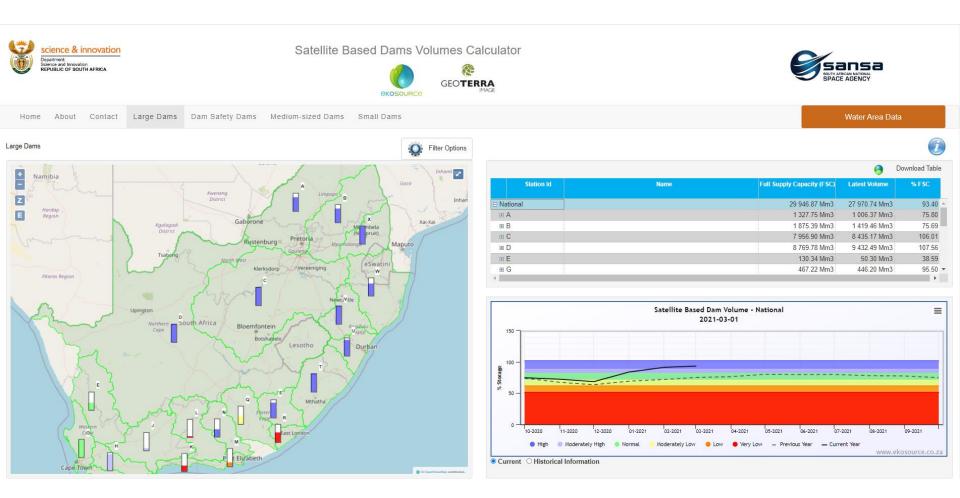






# hhttp://sbdvc.ekodata.co.za/ (volumes de barrages) 03-2021 (année humide jusqu'à présent)







# hhttp://sbdvc.ekodata.co.za/ (volumes de barrages) 04-2020 (beaucoup plus sec...)





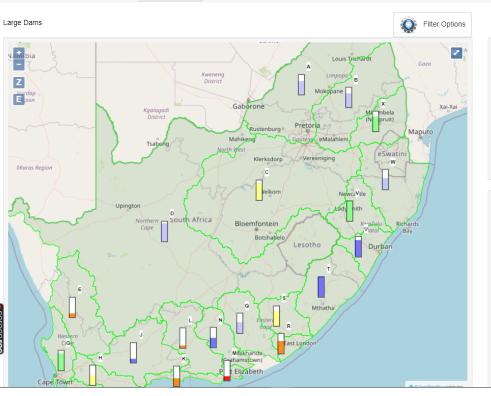
#### Satellite Based Dams Volumes Calculator





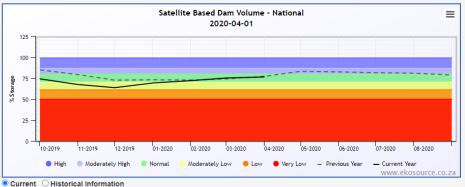


Water Area Data



Large Dams Dam Safety Dams Medium-sized Dams Small Dams

			9	Download Tabl
Station Id	Name	Full Supply Capacity (FSC)	Latest Volume	% FSC
□ National		29 910.17 Mm3	22 894.28 Mm3	76.54
■ No Primary Catchment		0.00 Mm3	0.44 Mm3	Invalid Numbe
■ Primary Catchment A		1 326.65 Mm3	866.26 Mm3	65.30
■ Primary Catchment B		1 875.39 Mm3	1 265.81 Mm3	67.50
■ Primary Catchment C		7 921.30 Mm3	6 600.03 Mm3	83.32
■ Primary Catchment D		8 769.78 Mm3	7 674.82 Mm3	87.51
■ Primary Catchment E		130.34 Mm3	24.11 Mm3	18.49
■ Primary Catchment G		467.22 Mm3	383.38 Mm3	82.06

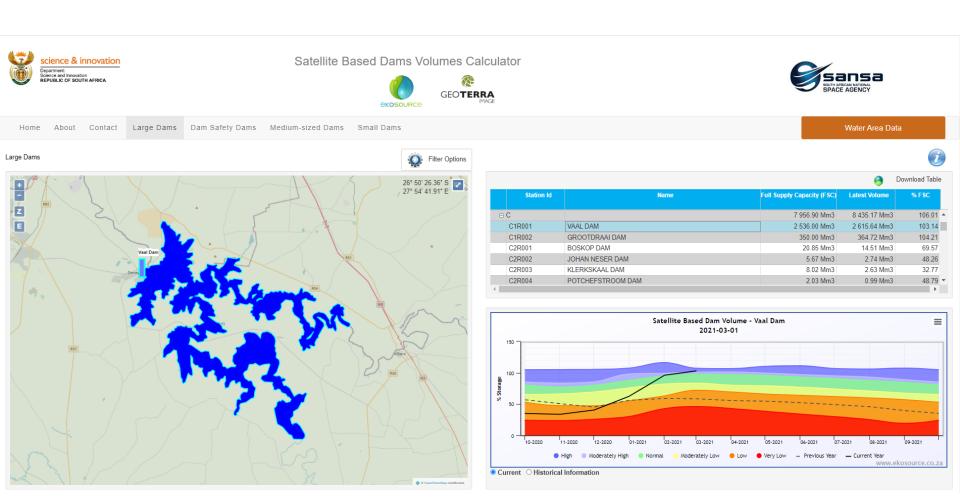




### http://sbdvc.ekodata.co.za

# Volumes actuels d'eau des barrages







## http://sbdvc.ekodata.co.za

# d'eau des barrages





Satellite Based Dams Volumes Calculator







Water Area Data

8 435.17 Mm3

2 615.64 Mm3

364.72 Mm3

14.51 Mm3

2.74 Mm3

2.63 Mm3

0.99 Mm3

07-2020

www.ekosource.co.za

Download Table

106.01

103.14

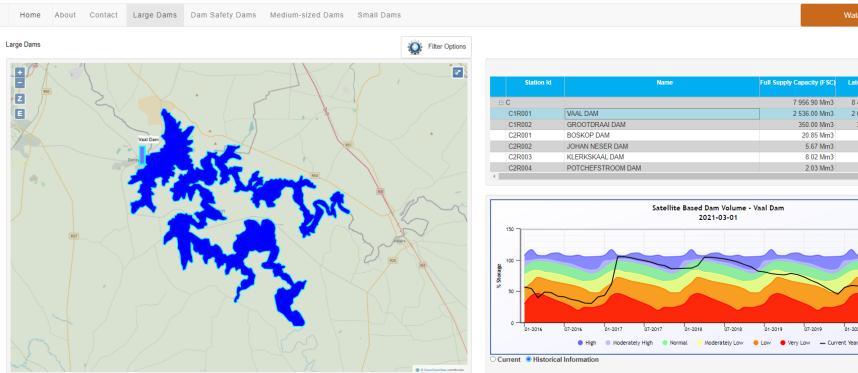
104.21

69.57

48.26

32.77

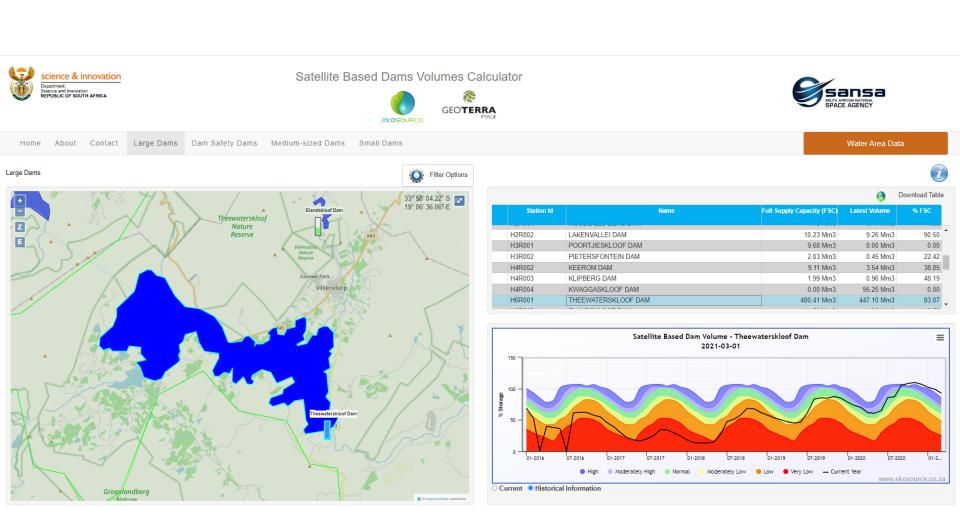
48.79





# Barrage Theewaterskloof - Le barrage qui s'est asséché pour Cape Town Day «o»

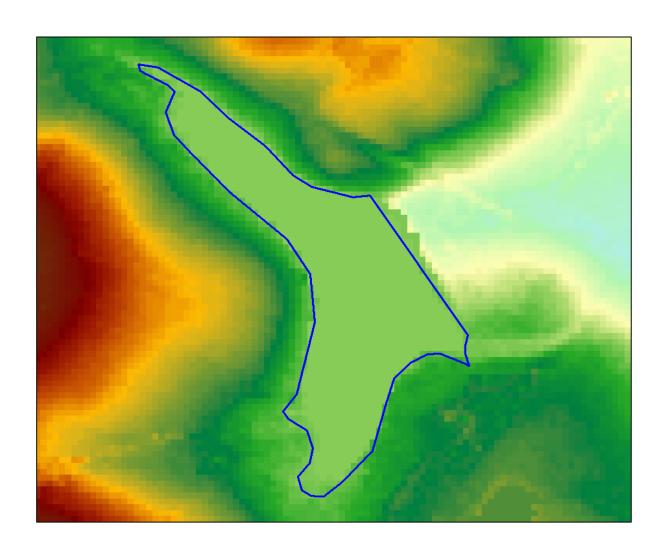






# Calcul des volumes de barrage (topographie)

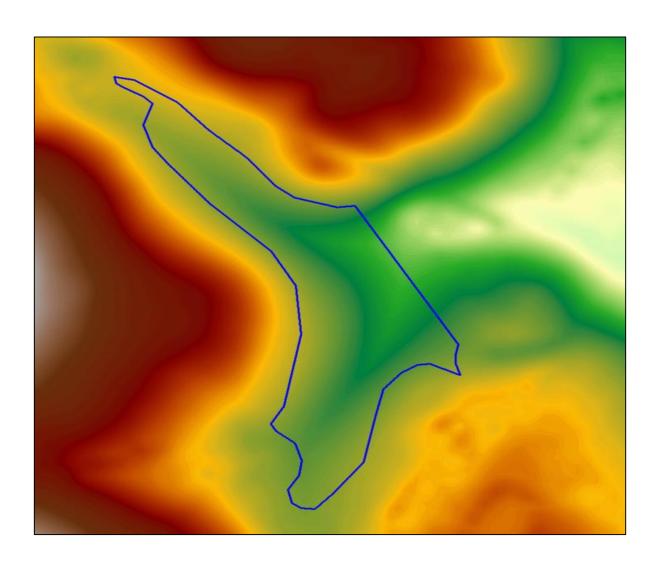






# Calcul des volumes de barrage (topographie)

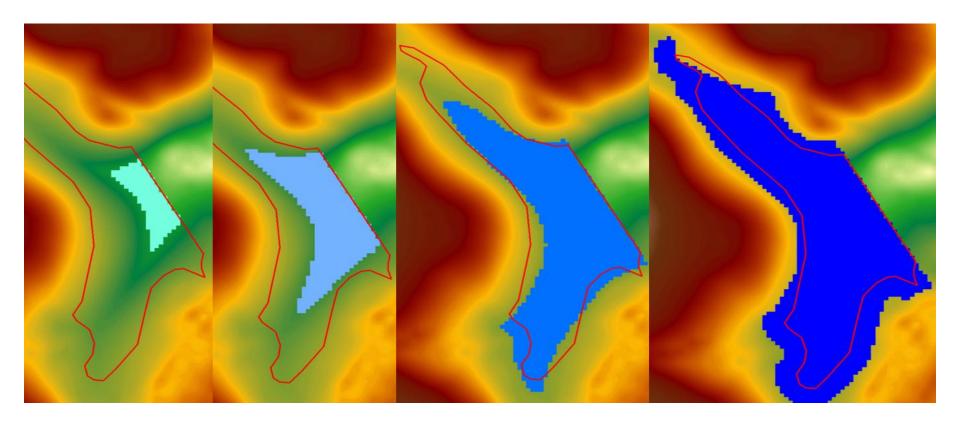






## Calcul des volumes de barrage (topographie)

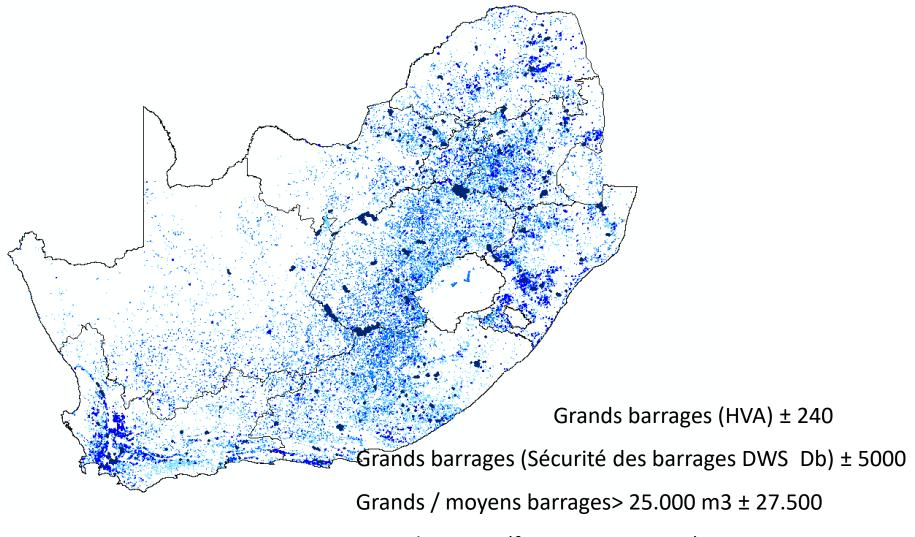






# Afrique du Sud: l'inventaire complet des barrages dont les volumes mensuels sont déclarés.





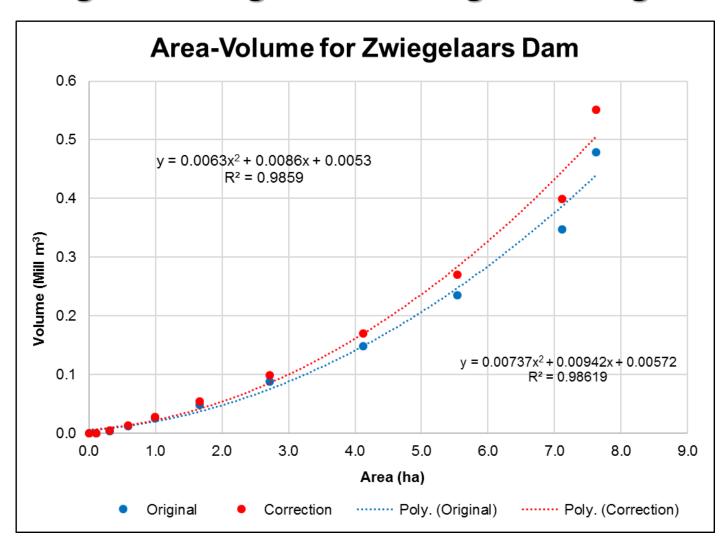
Petits barrages (fusion quaternaire) <25.000 m3 ± 250.000





#### Précision (surface et volume)

#### Barrages de catégorie 2 - Barrage de Zwiegelaars





#### Suivi régional et international de l'eau

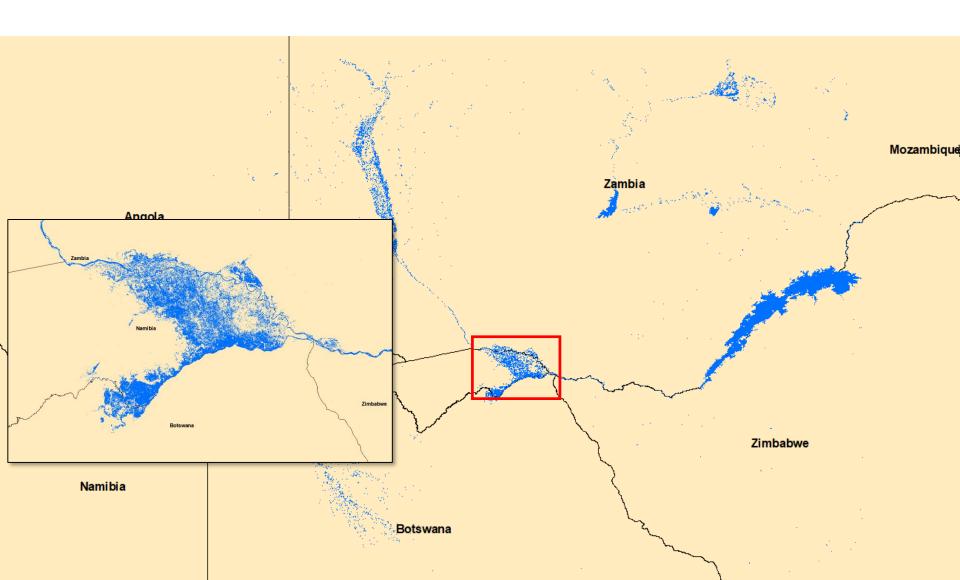


- Le système national sud-africain de quantité d'eau est la version sud-africaine d'une capacité opérationnelle qui est géographiquement transportable vers d'autres régions, tant au niveau régional qu'international.
- Les autres domaines d'application de service comprennent:
- OKACOM: tous les bassins hydrologiques en amont des marais de l'Okavango, s'étendant à travers le Botswana, la Namibie, la Zambie, l'Angola (opérationnel)
- ZAMCOM: tous les sous-bassins hydrologiques constituant tout le bassin du fleuve Zambèze, s'étendant à travers l'Angola, le Botswana, le Mozambique, le Malawi, la Namibie, la Zambie, le Zimbabwe, le Mozambique (pré-opérationnel)



#### État des ressources en eau de la SADC: mai 2020 Tb de données traitées et livrées en ± heures

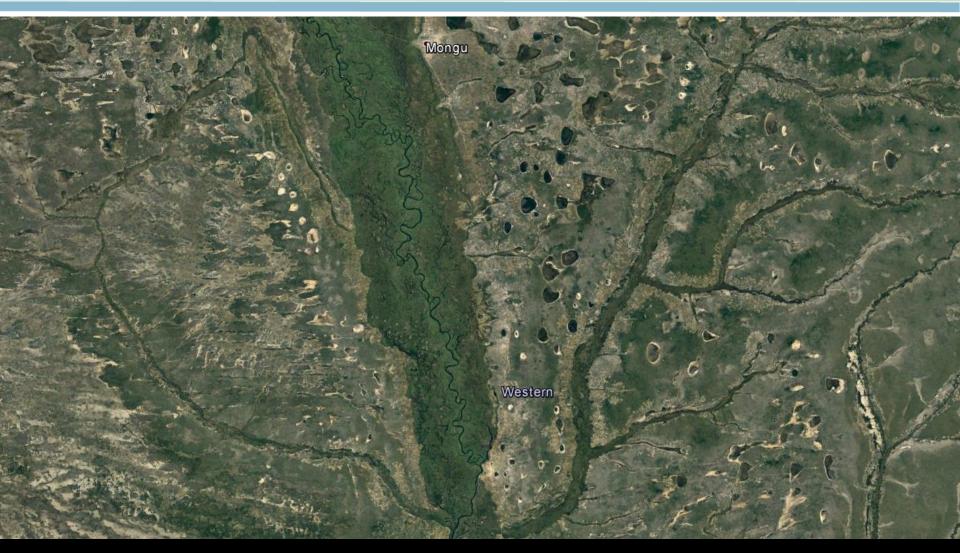




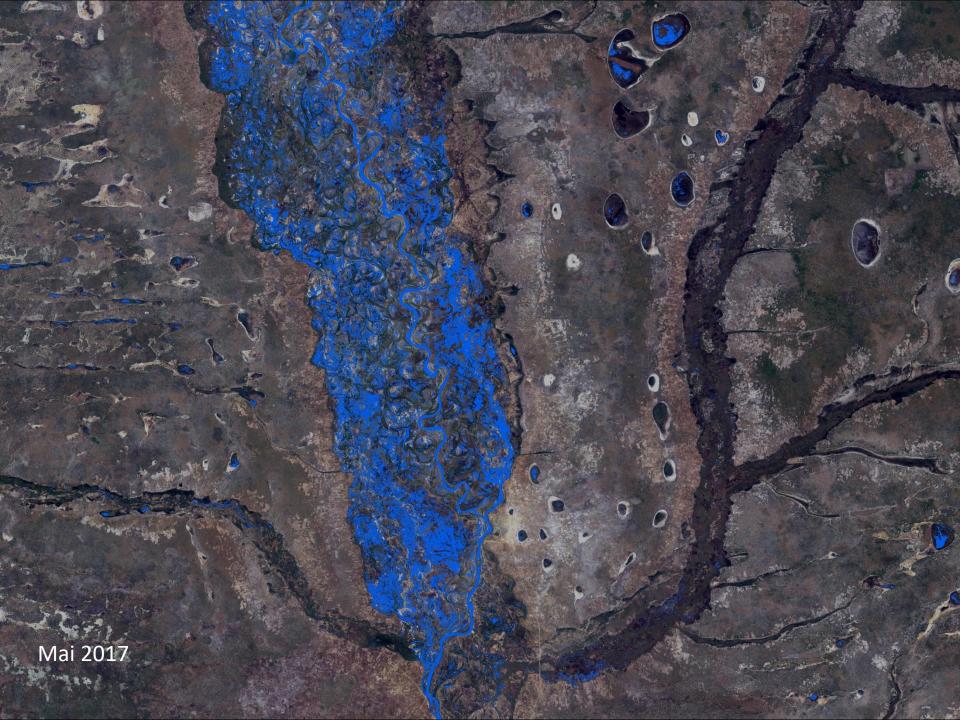


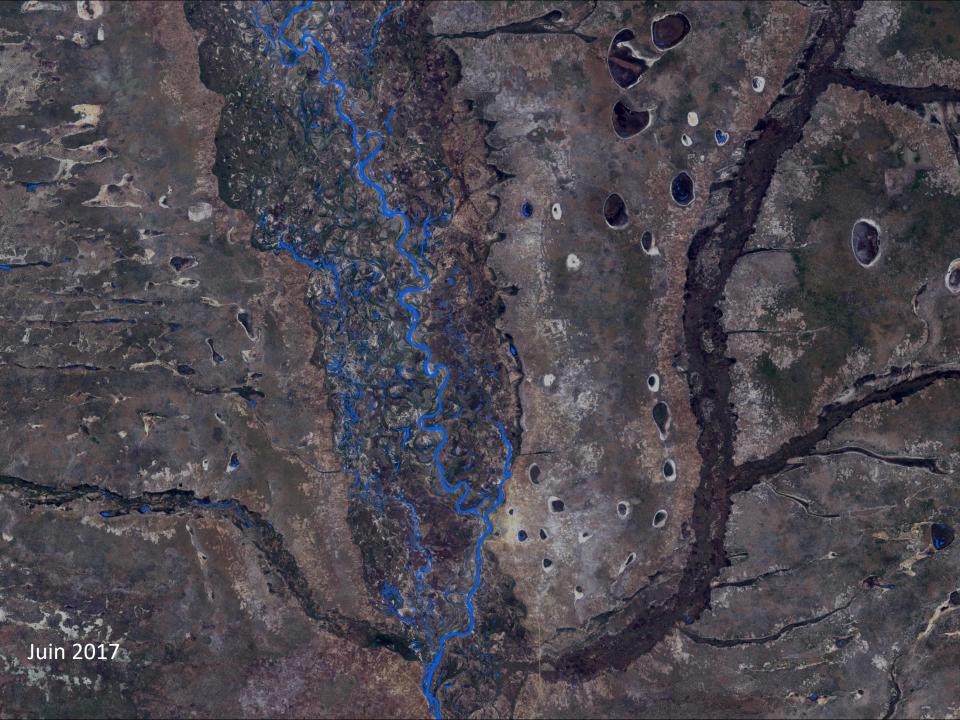
### Liuwa Plains (Zambie): inondations saisonnières





Mai 2017 - avril 2018 eaux de surface mensuelles

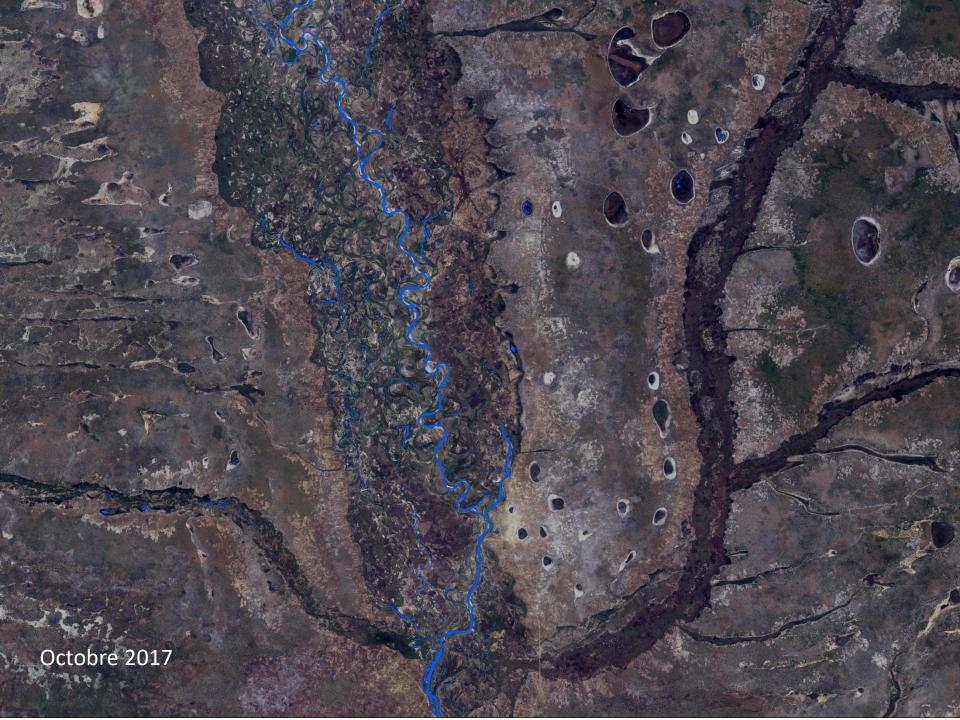








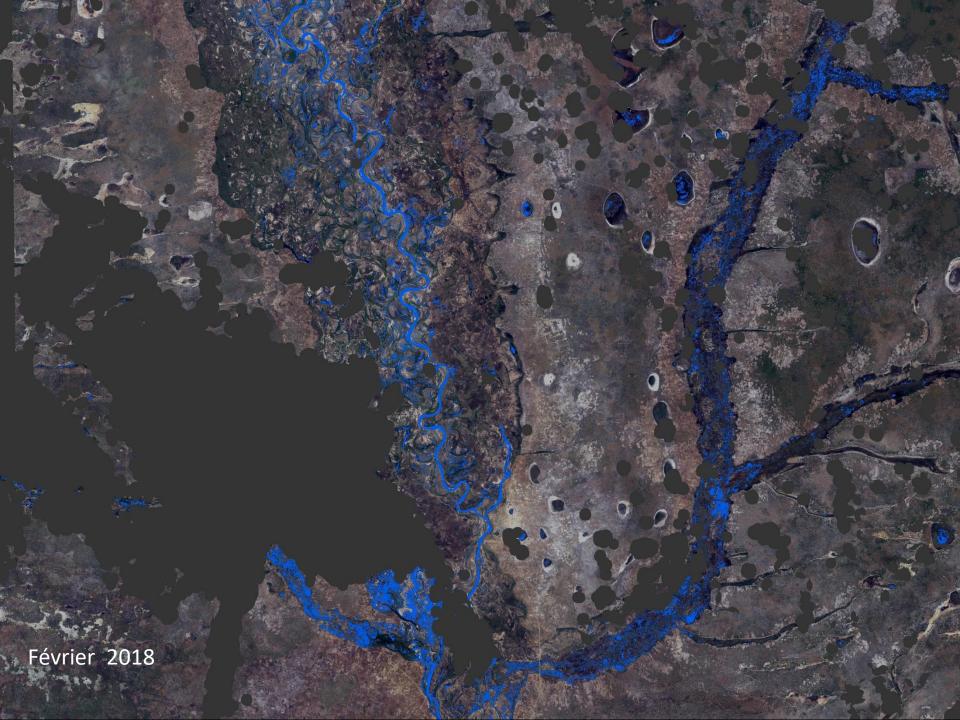


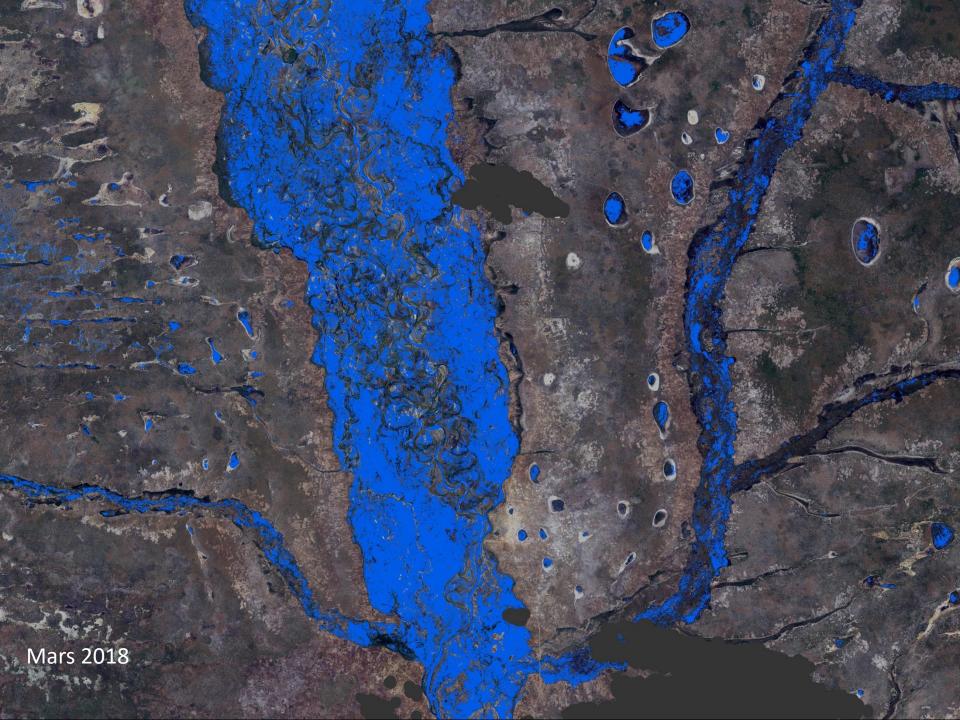


















## Transformer l'information sur les ressources en eau en intelligence exploitable pour la planification opérationnelle et l'aide à la décision



Des tableaux de bord peuvent être générés pour intégrer les informations sur l'eau avec d'autres ensembles d'informations clés afin de générer des informations ciblées et exploitables....

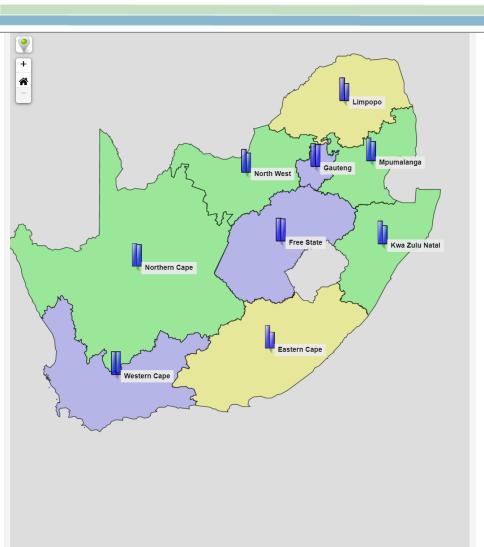
Ce sont des exemples de tableaux de bord de suivi des informations développés au sein du Département sud-africain de l'eau et de l'assainissement (DWS) pour soutenir une meilleure gestion des ressources en eau et aider à évaluer les progrès vers les ODD au sein du DWS.



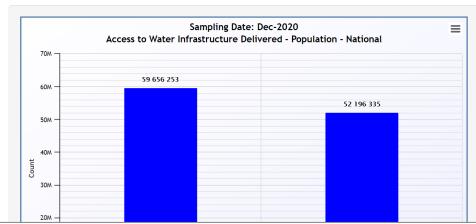


### Exemple de tableau de bord: accès aux services d'eau





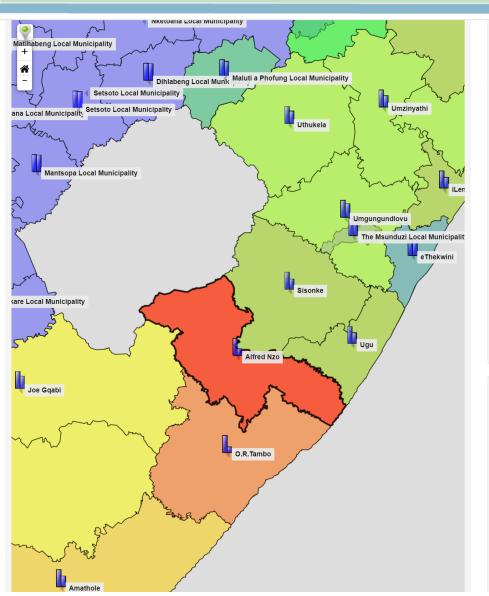
WSA	Population	Population with access	%Population with access	
National Total(9 Provinces)				
⊞ Eastern Cape(14 WSAs)				
Eastern Cape	6 484 186	4 491 435	6	
⊞ Free State(19 WSAs)				
Free State	3 043 072	2 968 504	9	
⊞ Gauteng(7 WSAs)				
Gauteng	15 668 446	15 467 592	9	
⊞ Kwa Zulu Natal(14 WSAs)				
Kwa Zulu Natal	11 657 986	9 362 747	8	
⊞ Limpopo(9 WSAs)				
Limpopo	5 717 653	4 268 610	7	
⊞ Mpumalanga(16 WSAs)				
Mpumalanga	4 744 406	4 074 797	8	
⊕ North West(10 WSAs)				
North West	4 165 588	3 493 212	8	
⊞ Northern Cape(25 WSAs)				
Northern Cape	1 245 933	1 171 658	9	
⊞ Western Cape(25 WSAs)				
Western Cape	6 928 983	6 897 780	10	
National	59 656 253	52 196 335	8	



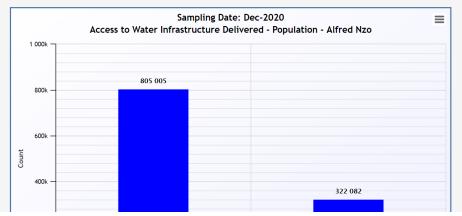


### Exemple de tableau de bord: accès aux services d'eau





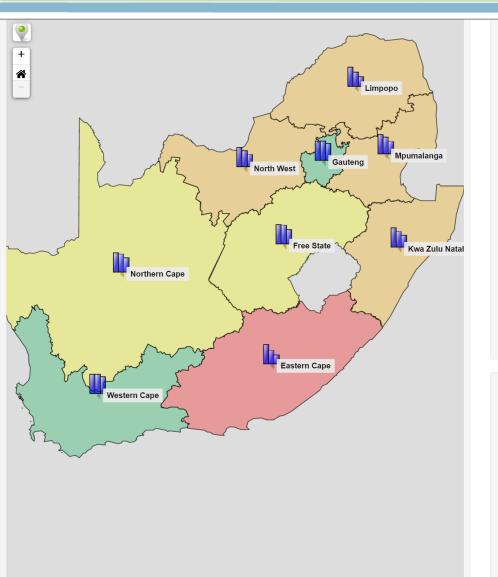
WSA	Population	Population with access	%Population with access
National Total(9 Provinces)			
⊟ Eastern Cape(14 WSAs)			
Buffalo City	773 601	773 601	100%
Amathole	814 377	506 266	62%
Chris Hani	777 416	593 273	76%
Joe Gqabi	345 629	253 090	73%
O.R.Tambo	1 350 803	450 746	33%
Alfred Nzo	805 005	322 082	40%
Dr Beyers Naudé Local Municipality	76 037	72 723	96%
Blue Crane Route Local Municipality	33 295	32 455	97%
Makana Local Municipality	75 832	72 841	96%
Ndlambe Local Municipality	58 436	54 886	94%
Sundays River Valley Local Municipality	55 513	47 512	86%
Kouga Local Municipality	105 139	101 103	96%
Kou-Kamma Local Municipality	40 511	38 265	94%
Nelson Mandela Bay	1 172 592	1 172 592	100%
Eastern Cape	6 484 186	4 491 435	69%
Free State(19 WSAs)			
Free State	3 043 072	2 968 504	98%
⊕ Gauteng(7 WSAs)			
Gautend	15 668 446	15 467 592	990



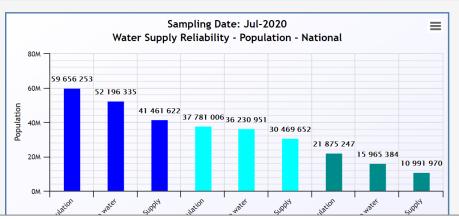


### Exemple de tableau de bord: fiabilité de l'approvisionnement en eau





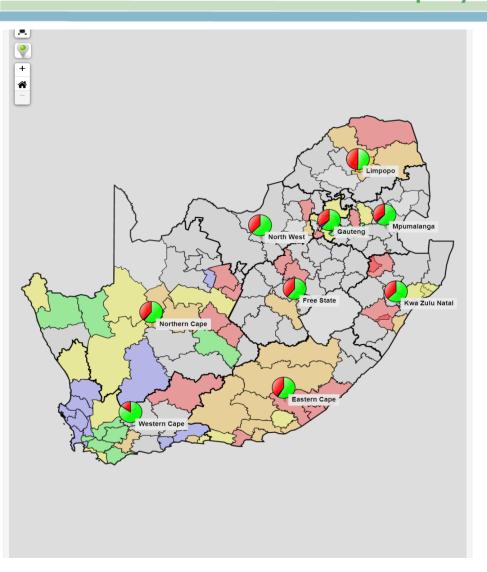
WSA Name	Population	Population with access to water	Population Reliable Supply	% Population Reliable	Urban Population	Urban Population with access	P
■ National Total(9 Provinces)							_
Eastern Cape	6 484 186	4 491 435	3 000 752	46%	2 695 282	2 482 387	
⊕ Free State(19 WSAs)							
Free State	3 043 072	2 968 504	2 239 812	74%	2 764 638	2 706 146	
⊕ Gauteng(9 WSAs)							
Gauteng	15 668 446	15 467 592	13 563 105	87%	14 161 924	13 988 787	
	)						
Kwa Zulu Natal	11 657 986	9 362 747	7 083 095	61%	5 578 664	5 177 963	
Limpopo	5 717 653	4 268 610	2 941 658	51%	1 073 005	868 418	
⊕ Mpumalanga(17 WSAs)							
Mpumalanga	4 744 406	4 074 797	3 042 371	64%	2 267 021	2 010 338	
■ North West(10 WSAs)							
North West	4 165 588	3 493 212	2 594 811	62%	1 920 375	1 736 079	
■ Northern Cape(26 WSAs)	)						
Northern Cape	1 245 933	1 171 658	895 179	72%	967 718	929 806	
							-
1						•	

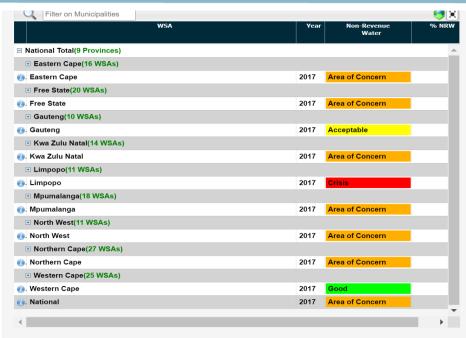


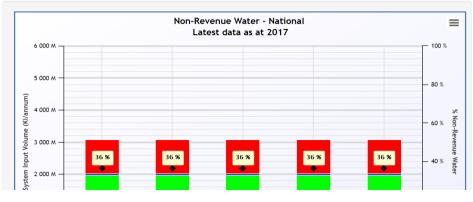


### Exemple de tableau de bord: eau non payante







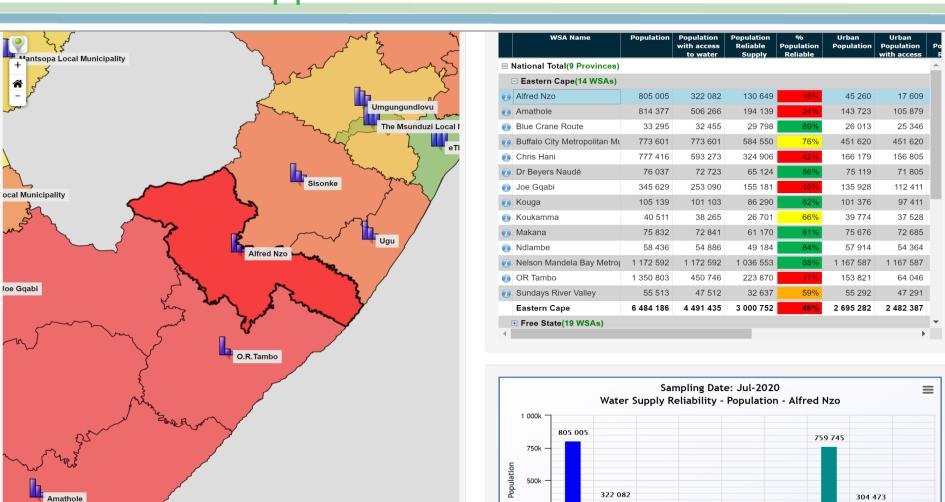




### Exemple de tableau de bord: fiabilité de l'approvisionnement en eau



123 633



250k

130 649

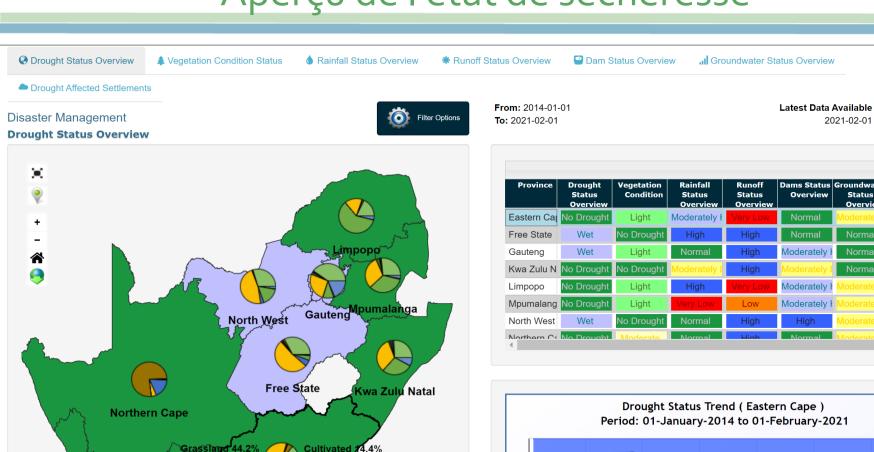
7 016



#### Exemple de tableau de bord: Aperçu de l'état de sécheresse

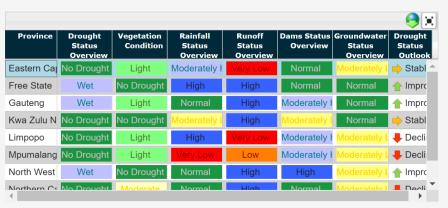


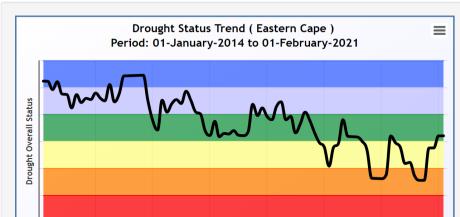
2021-02-01



orest Land 14.4%

Eastern Cape

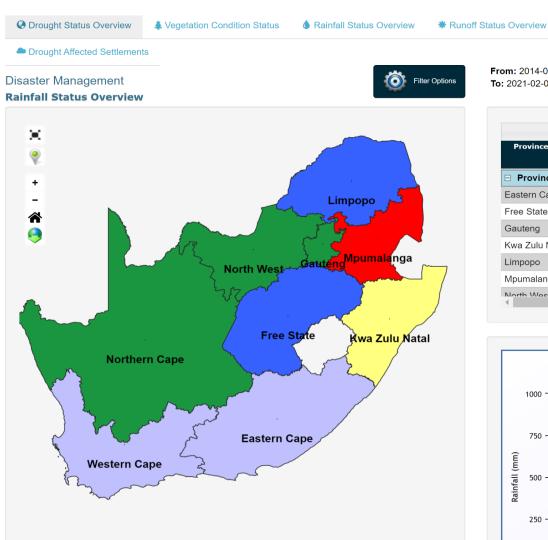






#### Exemple de tableau de bord: Précipitations relatives à la sécheresse



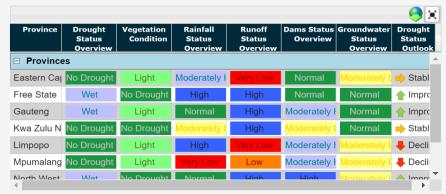


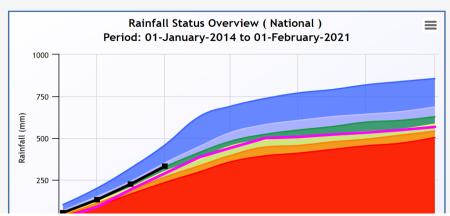
 From: 2014-01-01
 Latest Data Available

 To: 2021-02-01
 2021-02-01

. Groundwater Status Overview

Dam Status Overview





#### Session Q&A

### Opération d'urgence conjointe (JEOP)



Bronwen Moore

Chef adjoint de l'équipe -Qualité des programmes



Ashenafi Alemu

Conseiller technique -Alerte précoce et réduction des risques de catastrophe

#### Mzansi Amanzi



Mark Thompson

GeoTerralmage
MSc
(Réalisateur
Télédétection
appliquée)



Jason Hallowes

EkoSource
Aperçu
MSc
(Réalisateur
d'hydrologie)

### Thank you! Merci!

PRO-WASH:

www.fsnnetwork.org/pro-wash prowash@savechildren.org SCALE:

<u>www.fsnnetwork.org/scale</u> <u>scale@mercycorps.org</u>

This presentation is made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.





