Food and Agriculture Organization of the United Nations

29 Juin 2021

Lorenzo Maestripieri

EX-ACT

EX-Ante Carbon Balance Tool

29 Juin 2021

Lorenzo Maestripieri

Objectifs et applications

Differences avec la version précédente

Estimation du bilan carbone

EX-ACT

EX-Ante Carbon Balance Tool

L'outil EX-Ante Carbon Balance Tool

EX-ACT

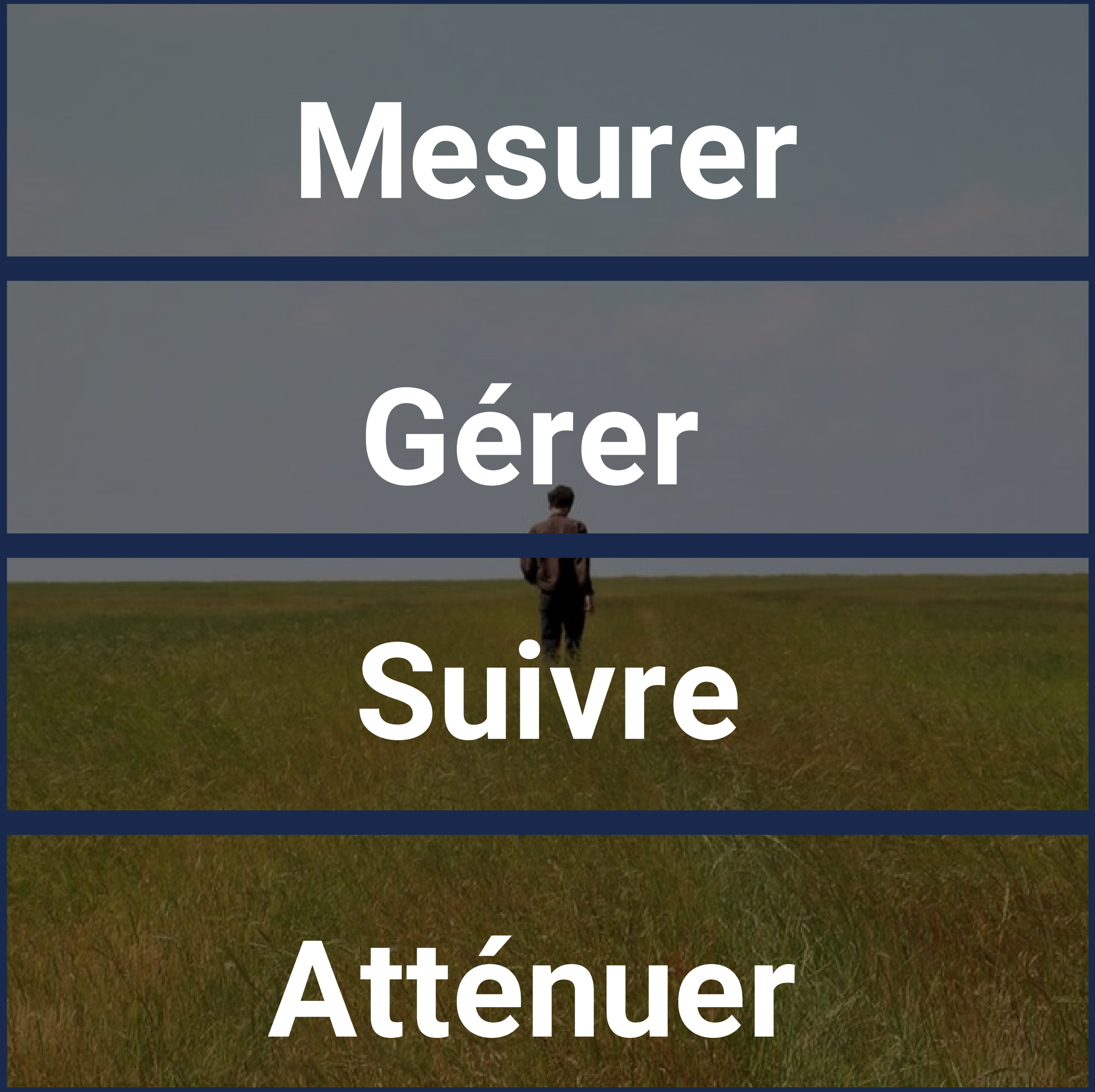
Un outil d'évaluation basé sur Excel qui vise à estimer la quantité de GES émise ou séquestrée à partir d'activités dans le secteur AFAT*

Nécessite des données d'activité sur les pratiques agricoles, l'utilisation des ressources et le changement d'affectation des terres

Calcule le bilan carbone des GES en tonnes d'équivalent CO_2

*Agriculture, Forêts et Autres utilisations des Terres ou AFOLU en anglais)

Les objectifs d'EX-ACT



Mesurer

Mesurer les impacts climatiques des politiques et projets mis en place dans le secteur AFAT

Gérer

Gérer le choix des activités afin de minimiser leur impact sur le changement climatique ou de maximiser leur potentiel d'atténuation

Suivre

Suivre les projets et les politiques à tous les stades de leur réalisation pour s'assurer qu'ils atteignent leurs objectifs climatiques

Atténuer

Atténuer le changement climatique en réduisant les émissions de GES et en atteignant les objectifs climatique locaux / nationaux / globaux

Applications

Au niveau national

Au niveau régional ou local

Au niveau du projet ou de la ferme

Source carte: Prezi

Applications

Contributions Déterminées au niveau National (CDN)

Analyses de portefeuille

Analyses de projets individuels

La logique de l'outil

Prendre en compte des activités

Déforestation, a-re/forestation, dégradation des forêts, restauration des pâturages, bétail, cultures annuelles, cultures pérennes, fertilisation des cultures, construction de bâtiments, installation de systèmes d'irrigation...

... qui impactent les émissions de GES...

CO_2, CH_4, N_20

... ou les changements de stock de carbone.

biomasse aérienne, biomasse souterraine, sol, litière & bois mort

EMISSIONS DE GES & CHANGEMENTS DE STOCKS DE CARBONE

=

Bilan Carbone en tCO_2-eq

La logique de l'outil

Infos sur le projet

Suivi de l'utilisation des terres et de la restauration du bétail

X

Facteurs d'emission

GIEC, inventaire des forêts, etc...

=

Émissions

Bilan Carbone

Exprimé en ha/an ou tête/an

Exprimé en tonne/ha

Exprimé en tonne/an

La logique de l'outil

Infos sur le projet

Suivi de l'utilisation des terres et de la restauration du bétail

X

Facteurs d'emission

GIEC, inventaire des forêts, etc...

=

Émissions

Bilan Carbone

Exprimé en ha/an ou tête/an

Exprimé en tonne/ha

Exprimé en tonne/an

Résultat négatif

=

moins d'émissions

La logique de l'outil

Infos sur le projet

Suivi de l'utilisation des terres et de la restauration du bétail

X

Facteurs d'emission

GIEC, inventaire des forêts, etc...

=

Émissions

Bilan Carbone

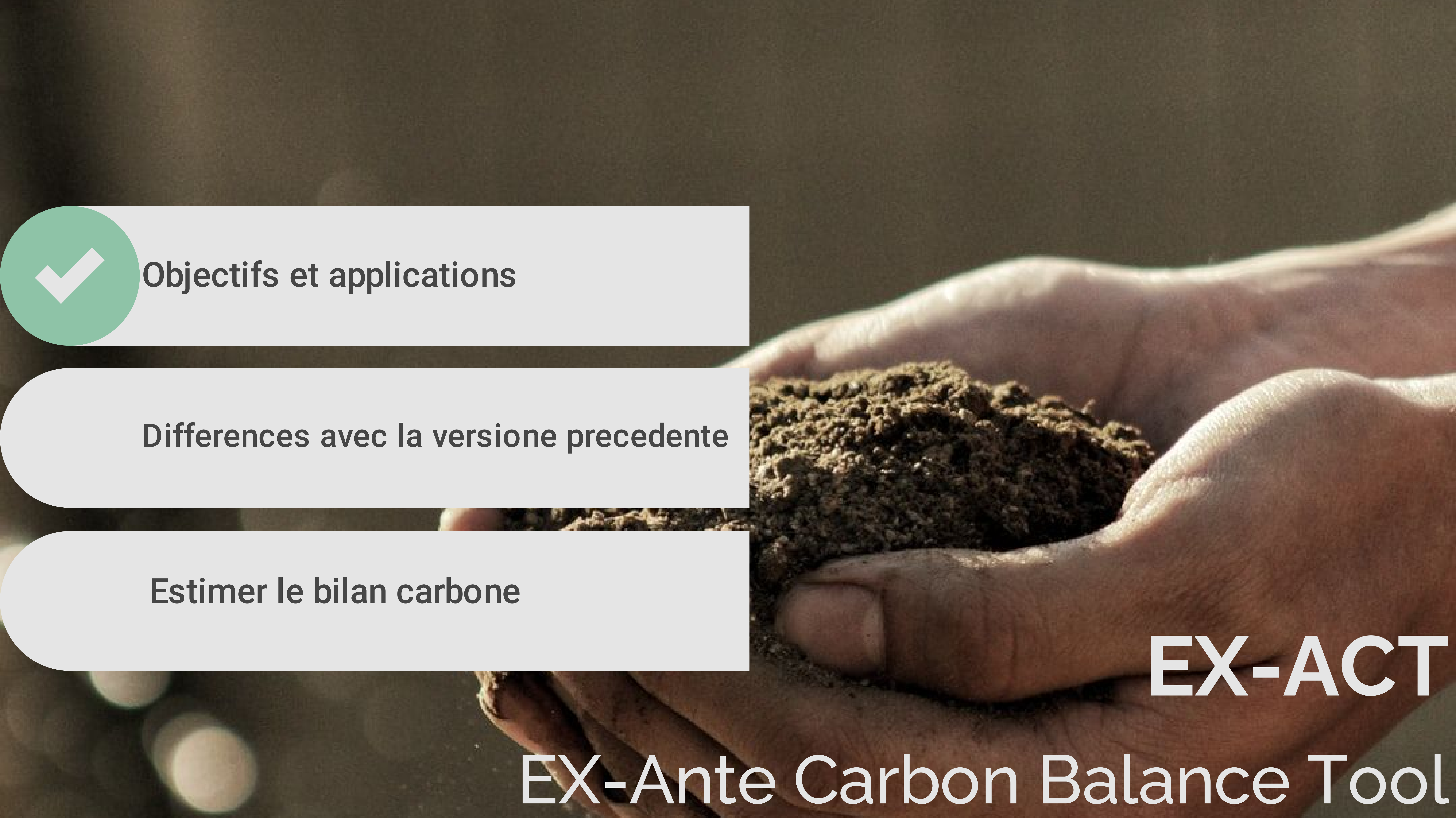
Exprimé en ha/an ou tête/an

Exprimé en tonne/ha

Exprimé en tonne/an

Résultat négatif = moins d'émissions

Résultat positif = plus d'émissions


Objectifs et applications
Differences avec la versione precedente
Estimer le bilan carbone
EX-ACT
EX-Ante Carbon Balance Tool

Les modules d'EX-ACT

Differences entre EX-ACT v. 8 et v. 9

Méthodologie	EX-ACT v.9 suit le lignes directrices du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre (2006, 2014, 2019)
Facteurs d' emission	Les Facteurs d'émission et les valeurs des stocks de carbone ont été mises à jour suivant les dernières publications
Points de données	EX-ACT v.9 inclut plus de points de données et de flexibilité dans l'évaluation des activités, permettant des éstimations des GES plus précises

Differences between EX-ACT v. 8 and v. 9

	Méthodologie	Valeurs
Changements d'utilisation des terres: déforestation, a/reforestation, autres	○	✓
Cultures: annuelles, pérennes, riz inondé	✓	✓
Prairies et bétail	✓	✓
Gestion des forêts	○	✓

	Méthodologie	Valeurs
Zones humides interieures	✓	✓
Zones humides côtières et aquaculture côtière	○	✓
Intrants, énergie et infrastructure	✓	✓
Résultats	○	✓

Objectifs et applications

Differences avec la versione precedente

Estimer le bilan carbone

EX-ACT

EX-Ante Carbon Balance Tool

L'outil - en pratique

Source carte: EX-ACT tool - Carte conforme à la Carte Globale des Nations Unies - Mai 2020

L'outil - en pratique

2.1 DEFORESTATION

If country-specific data are available, please go to Tier 2: Tier 2

Type of vegetation that will be deforested ?	HWPs (tDM/ha)	Fire used? (y/n)	Final land-use after deforestation: Land-use type	Final land-use after deforestation: Agroforestry system	Forested area (ha) Start	Forested area (ha) Without	*	Forested area (ha) With	*	Deforested area (ha) Without	Deforested area (ha) With	Total emissions (tCO2-e) Without	Total emissions (tCO2-e) With	Balance
Tropical moist deciduous forest	0	YES	Annual fallow	Please select	20.000	0	D	20.000	D	20000	0	11.681.935	0	-11.681.935 ▼
Please select	0	NO	Please select	Please select	0	0	D	0	D	0	0	0	0	0
Please select	0	NO	Please select	Please select	0	0	D	0	D	0	0	0	0	0
Please select	0	NO	Please select	Please select	0	0	D	0	D	0	0	0	0	0
Please select	0	NO	Please select	Please select	0	0	D	0	D	0	0	0	0	0
Please select	0	NO	Please select	Please select	0	0	D	0	D	0	0	0	0	0
Please select	0	NO	Please select	Please select	0	0	D	0	D	0	0	0	0	0
Please select	0	NO	Please select	Please select	0	0	D	0	D	0	0	0	0	0
										Total deforestation (tCO2-e)		11.681.935	0	-11.681.935 ▼

*The selection of "D" corresponds to a default (linear) dynamics of change. Other selection options include "I" for immediate changes and "E" for exponential - please refer to the guidelines for further explanation of these assumptions.

L'outil - tier 2

2.1 DEFORESTATION

Back

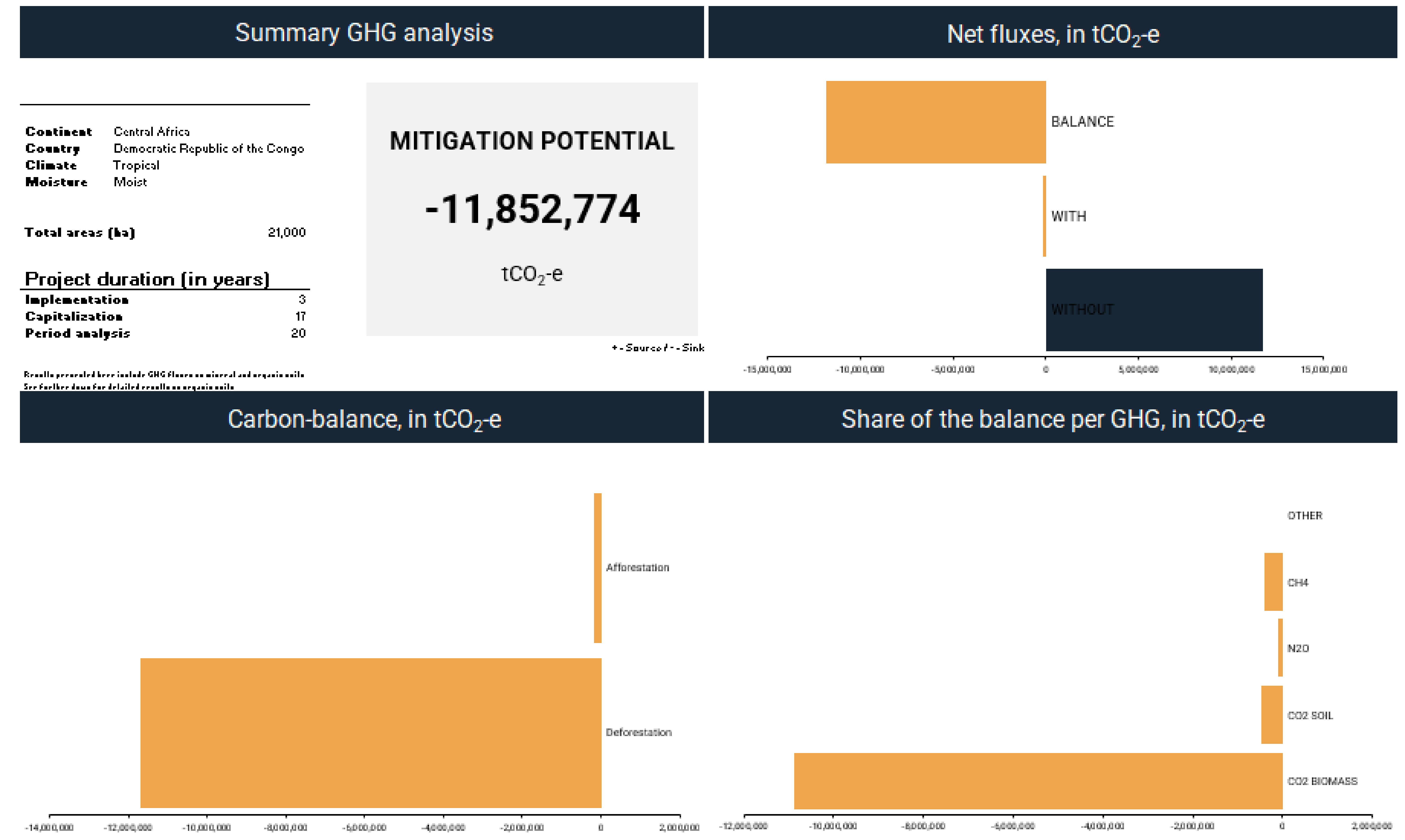
All units are in tC/ha

Type of vegetation that will be deforested	Above-ground		Below-ground		Litter		Dead wood		Soil carbon	
	Default	Tier 2	Default	Tier 2	Default	Tier 2	Default	Tier 2	Default	Tier 2
Tropical moist deciduous forest	111,2		25,8		5,9		8,0		38,0	
Please select	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
Please select	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
Please select	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
Please select	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
Please select	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
Please select	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
Please select	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	

Use this part only if you want to refine the analysis at Tier 2

IPCC default values are provided for your information only; EX-ACT will use Tier 2 values automatically wherever specified.

Le bilan carbone



Le bilan carbone

Project name							
Continent	Central Africa	**Project duration (in years)**		**Total area (ha)**	21,000	**Global warming potential (100 yrs)**	
Country	Democratic Republic of the Congo	Implementation	3	Mineral soil	21,000	CO_2	1
Climate	Tropical	Capitalization	17	Organic soil	0	CH_4	34
Moisture	Moist	Period analysis	20	Waterbodies	0	N_2O	298

		GROSS FLUXES			SHARE PER GHG OF THE BALANCE					AVERAGE ANNUAL EMISSIONS		
		In tCO_2-e over the whole period analysis			In tCO_2-e over the whole period analysis					In tCO_2-e/yr		
PROJECT COMPONENTS		**WITHOUT**	**WITH**	**BALANCE**	**CO_2 BIOMASS**	**CO_2 SOIL**	**N_2O**	**CH_4**	**OTHER**	**WITHOUT**	**WITH**	**BALANCE**
Land use changes	Deforestation	11,681,935	0	-11,681,935	-10,721,397	-463,980	-102,704	-393,854		584,097	0	-584,097
	Afforestation	0	-170,839	-170,839	-147,640	-23,199	0	0		0	-8,542	-8,542
	Other land-use	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
Cropland	Annual	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	Perennial	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	Flooded rice	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
Grasslands & Livestock	Grasslands	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	Livestock	0	0	0			0	0		0	0	0
Forest mngt.		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
Inland wetlands		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
Coastal wetlands		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inputs & Invest.		0	0	0		0	0		0	0	0	0
Total emissions, tCO_2-e		**11,681,935**	**-170,839**	**-11,852,774**	**-10,869,037**	**-487,179**	**-102,704**	**-393,854**	**0**	**584,097**	**-8,542**	**-592,639**
Total emissions, tCO_2-e/ha		**556.3**	**-8.1**	**-564.4**	**-517.6**	**-23.2**	**-4.9**	**-18.8**	**0.0**			
Total emissions, tCO_2-e/ha/yr		**27.8**	**-0.4**	**-28.2**	**-25.9**	**-1.2**	**-0.2**	**-0.9**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**

+ = Source / - = Sink

Le bilan carbone

Project name							
Continent	Central Africa	**Project duration (in years)**		**Total area (ha)**	21,000	**Global warming potential (100 yrs)**	
Country	Democratic Republic of the Congo	Implementation	3	Mineral soil	21,000	CO_2	1
Climate	Tropical	Capitalization	17	Organic soil	0	CH_4	34
Moisture	Moist	Period analysis	20	Waterbodies	0	N_2O	298

		GROSS FLUXES In tCO_2-e over the whole period analysis			SHARE PER GHG OF THE BALANCE In tCO_2-e over the whole period analysis					AVERAGE ANNUAL EMISSIONS In tCO_2-e/yr		
PROJECT COMPONENTS		WITHOUT	WITH	BALANCE	CO_2 BIOMASS	CO_2 SOIL	N_2O	CH_4	OTHER	WITHOUT	WITH	BALANCE
Land use changes	Deforestation	11,681,935	0	-11,681,935	-10,721,397	-463,980	-102,704	-393,854		584,097	0	-584,097
	Afforestation	0	-170,839	-170,839	-147,640	-23,199	0	0		0	-8,542	-8,542
	Other land-use	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
Cropland	Annual	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	Perennial	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	Flooded rice	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
Grasslands & Livestock	Grasslands	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	Livestock	0	0	0			0	0		0	0	0
Forest mngt.		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
Inland wetlands		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
Coastal wetlands		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inputs & Invest.		0	0	0		0	0		0	0	0	0
Total emissions, tCO_2-e		**11,681,935**	**-170,839**	**-11,852,774**	**-10,869,037**	**-487,179**	**-102,704**	**-393,854**	**0**	**584,097**	**-8,542**	**-592,639**
Total emissions, tCO_2-e/ha		**556.3**	**-8.1**	**-564.4**	**-517.6**	**-23.2**	**-4.9**	**-18.8**	**0.0**			
Total emissions, tCO_2-e/ha/yr		**27.8**	**-0.4**	**-28.2**	**-25.9**	**-1.2**	**-0.2**	**-0.9**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**

+ = Source / - = Sink

- Objectifs et applications
- Differences avec la versione precedente
- Estimer le bilan carbone

EX-ACT

EX-Ante Carbon Balance Tool

Equipe EX-ACT
Economic and Policy Analysis of Climate Change (EPIC) programme
Agrifood Economics Division (ESA)
EX-ACT@fao.org

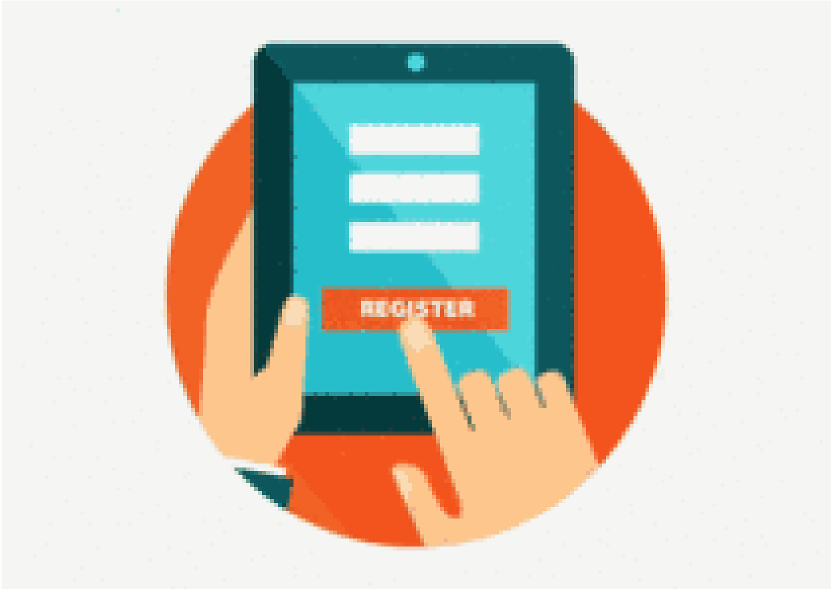
Via delle Terme di Caracalla
00153 Roma - Italia

www.fao.org
http://www.fao.org/in-action/epic/en/

Telecharger EX-ACT

http://www.fao.org/in-action/epic/ex-act-tool

REGISTER to download the EX-ACT tool or **LOGIN**



Technical requirements

EX-ACT v.9 requires MS Excel version 2011 or newer

EX-ACT – ENGLISH is destined for English language based operating systems, which use "," as a system separator.

EX-ACT – OTHER uses ";" as a system separator to accommodate non-English OS, yet, it still requires English version of MS Excel. For users that have non English OS and do not have access to English MS Office suite, use of Office 365 is highly recommended.