高奥戈韦地区采矿对当地居民和环境的影响

Impacts de l’ exploitation minière sur les populations locales et l’ environnement dans le Haut-Ogooué

-- 1 of 48 --

!"#$%&$"%"'()*#+'#,"#%&",(-"'()*#.+#/+#%"$$)%'#)*'#&'&#$)--(0,+-#1%2/+#3#,4"--(-'"*/+#5(*"*/(6%+#.+# 7,)0",#7%++*1%"*'-#89*.:#!+-#)$(*()*-#+;$%(<&+-#+'#,+-#(*5)%<"'()*-#$%&-+*'&+-#."*-#/+#%"$$)%'# *4(<$,(=9+*'#+*#"9/9*+#<"*(6%+#7,)0",#7%++*1%"*'-#89*.: !+-#(*5)%<"'()*-#/)*'+*9+-#."*-#/+#%"$$)%'#$+9>+*'#?'%+#%+$%).9('+-#)9#.(559-&+-#3#.+-#5(*-# *)*#/)<<+%/(",+-#-"*-#"9')%(-"'()*#$%&","0,+#3#/)*.('()*#=9+#,"#-)9%/+#.+-#(*5)%<"'()*-#-)('# /,"(%+<+*'#(*.(=9&+: @)9-#%+<+%/()*-# ,+-# $)$9,"'()*-# .+# ," $%)>(*/+# .9# A"9'BC1))9&D# .+# E)"*."D# E)9*"*"# +'# E)9$("#$)9%# ,+9%# /),,"0)%"'()*D# ,+-# '+/F*(/(+*-# =9(#)*'# "--(-'&# /+# '%">"(,# +'# $"%'(/9,(6%+<+*'# !"9%+*'(*+#G(,)1)#G(#@.)*1##"(*-(#=9+#7,)0",#7%++*1%"*'-#89*.#$)9%#-)*#"$$9(:#

-- 2 of 48 --

!"#$%&'()*(+,*-#+./&$&/.0("/0/12* !"#$%&!$'('"%)*+(,!$%(-)%&!$ &*$%.&,/+#(,,&0&,* !"#$%&'%(")*+,-..)/ !"#$%&'!()*+ *,-./010

-- 3 of 48 --

3.40$0$5($0%/*00*(%/&6(#2.'#12*($47.42),84/()6+ $/''6*(((7 3.$0)$5 9:($0'(),*-#+./&$&/.0()4("$0; $01'*(.0&(*4(2$/'.0()*(+,*0</2.00*"*0&((((((((((((((((((((((23 =.4>$2$5(+*'(#.#4+$&/.0'(</++$;*./'*'(?$%*($4(#+4';2$0)(#2.7*&(8@)2.6+*%&2/A4*()4(B$>.0(((((((37 !+#$%)H+'#.+#-)/(&'&#$)9%#,+#7"0)*#.9#I%&-(.+*'#J,(#G)*1)#C*.(<0"#-4"$$9(+#-9%#,+#$(,(+%#(*.9-'%(+,#">+/#K#,"#>",)%(-"'()*#,)/",+#.+-#<"'(6%+-#$%+<(6%+-:#L"%#(,#+-'#>%"(#=94"9/9*#$"M-#*+#$+9'#-+#.&>+,)$$+%#+*#+;$)%'"*'# 9*(=9+<+*'#.+-#<"'(6%+-#$%+<(6%+-:#!"#.M*"<(=9+#+*'"<&+#">+/#,"#$%).9/'()*#.+#5+%%)B<"*1"*6-+#>"#"(*-(# -+#/)*-),(.+%D#1%2/+#3#,"#<(-+#+*#+;$,)('"'()*#.+#*)9>+"9;#1(-+<+*'-#.+#<"*1"*6-+D#,"#/)*-'%9/'()*#.+# *)9>+,,+-#0%+'+,,+-#.+#>)(+-#5+%%&+-#+'#,4+;$,)('"'()*#.9#<(*+%"(#.+#5+%#.+#G+,(*1":#N# L+$+*."*'#,+#-+/)*.#$(,(+%D#,+#7"0)*#>+%'D#>(-+#3#$%&-+%>+%#,4&/)-M-'6<+#."*-#K#9*#-)9/(#$%)5)*.#.+#%+-$+/'# .+#,O+*>(%)**+<+*'D#=9(#.)('#'%"*-$"%"P'%+#"9--(#0(+*#."*-#,O(*'&1%"'()*#.+#,"#.(<+*-()*#+*>(%)**+<+*'",+# ."*-#/F"/9*#.+-#$%)H+'-#.9#$"M-D#=9+#."*-#,+-#"/'+-#"9#=9)'(.(+*#.+#/F"=9+#7"0)*"(-:N L)*/(,(+%#,4+;$,)('"'()*#(*.9-'%(+,,+#.+-#%+--)9%/+-#*"'9%+,,+-#+'#,"#$%&-+%>"'()*#.+#,4+*>(%)**+<+*'#+-'#,+#.&5(# =9+#.)('#%+,+>+%#,+#7"0)*#."*-#,+-#"**&+-#3#>+*(%#$)9%#=9+#,+#.&>+,)$$+<+*'#.9#$"M-#*+#-+#5"--+#$"-#"9# .&'%(<+*'#.+#,4+*>(%)**+<+*'#+'#.+-#$)$9,"'()*-#=9(#M#>(>+*':#

-- 4 of 48 --

!"# I%)>(*/+# .9# A"9'BC1))9&# +-'# .+$9(-# ,)*1'+<$-#'&<)(*#.49*+#+;$,)('"'()*#(*.9-'%(+,,+# .+#-+-#%+--)9%/+-#<(*(6%+-D#/)<<+#+*#"'+-'+# ,"#$%&-+*/+#.+#,"#LCEQ8#+'#.+#,"#LCER!C7#.6-# 1960年代。铀的开采由 ,"#LCEQ8#"#/+--&#(,#M#"#9*+#.(S"(*+#.4"**&+-# <"(-# $)9%%"('# %+$%+*.%+# $%)/F"(*+<+*':# T9"*'# 3#/+,,+#.+#<"*1"*6-+#+,,+#*+#/+--+#.+#/%)('%+# .+$9(-#=9+,=9+-#"**&+-#+'#,+#7"0)*#+*>(-"1+# .4+*# .+>+*(%# ,+# $%+<(+%# $%).9/'+9%# <)*.(,:# I)9%#%&$)*.%+#"9;#0+-)(*-#&*+%1&'(=9+-#.+#/+# .&>+,)$$+<+*'#(*.9-'%(+,D#9*#"9'%+#1%"*.#$%)H+'# +-'#"/'9+,,+<+*'#+*#/)9%-#."*-#,"#$%)>(*/+:#U*# +55+'D# 9*# 1%"*.# 0"%%"1+# +-'# +*# /)*-'%9/'()*# 3# I)90"%"# "5(*# .4",(<+*'+%# 8%"*/+>(,,+# +'# -9%')9'# .+#$+%<+''%+#,+#.&>+,)$$+<+*'#.+#,4(*.9-'%(+#.9# <"*1"*6-+#."*-#,"#%&1()*: J5(*#.+#*+#$"-#%+/)*.9(%+#,+-#+%%+9%-#$"--&+-

#+'#<(*(<(-+%#,+-#(<$"/'-#.+#/+-#.(55&%+*'-#$%)H+'-#-9%# ,4+*>(%)**+<+*'# +'# ,+-# $)$9,"'()*-# ,)/",+-D# G%"(*5)%+-'# "# $)9%#)0H+/'(5# .4(.+*'(5(+%# ,+-# $%)0,&<"'(=9+-# "/'9+,,+-#(--9+-#.+-#"/'(>('&-#<(*(6%+-#"5(*#.4+*1"1+%#,+-#$"%'(+-#$%+*"*'+-#>+%-#9*#$%)/+--9-#>(-"*'#3# "<&,()%+%#,"#1+-'()*#.+-#%+--)9%/+-#*"'9%+,,+-#."*-#,+#A"9'BC1))9&#"(*-(#=9+#-9%#,4+*-+<0,+#.9#'+%%(')(%+# 1"0)*"(-:

-- 5 of 48 --

-- 6 of 48 --

R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& 7 E)9*"*"#D !"#$%&##&!$%'(!)*+,)-*&!!"./+.*012.%!0(3"%,,(& Mounana 曾经繁荣的城市 如今被遗弃 !+*."*'#$,9-#.+#=9"%"*'+#"*-D#,"#LCEQ8#VL)<$"1*(+#.+-#E(*+-#.4Q%"*(9<#.+#8%"*/+>(,,+WD#5(,(",+#.9# 1%)9$+#5%"*X"(-#J%+>"#V"*/(+**+<+*'#LC7UEJWD#"#+;$,)('&#,49%"*(9<#."*-#,"#%&1()*#.+#E)9*"*":# 位于加蓬东南部的高奥戈韦地区，距离法国维尔90公里，距离利伯维尔500公里，Mounana的铀矿床于1956年由法国原子能委员会（CEA）发现。1958年，COMUF成立。开采可以在1961年开始。近四十年来，在加蓬，将开采超过26,000吨铀。 !+-#1(-+<+*'-#=9(#59%+*'#+;$,)('&-#-)*'#,+-#<(*+-#3#/(+,#)9>+%'#+'#-)9'+%%"(*+#.+#E)9*"*"D#,"#<(*+#-)9'+%%"(*+#.+# 博因齐，奥克洛露天矿，奥克洛邦多地下矿和米库隆贡露天矿 =9(#-+#-('9+#+,,+#."*-#,"#%&1()*#.+#8%"*/+>(,,+: 由于缺乏经济可开采的储量，开采于1999年6月彻底停止。 E)9*"*"#*4&'"('#=949*#$+'('#>(,,"1+#">"*'#,4"%%(>&+#.+#,"#LCEQ8#<"(-#">+/#,4"/'(>('&#1&*&%&+#$"%#,4+;$,)('"'()*#.+# ,49%"*(9<#E)9*"*"#+-'#.+>+*9+#9*+#$+'('+#>(,,+#<(*(6%+#')9'#/)<<+#-"#>)(-(*+#E)"*.":# Y(D#.+$9(-#,"#5(*#.+-#"/'(>('&-#.+#,"#LCEQ8D#,"#$)$9,"'()*#"#-(*19,(6%+<+*'#.(<(*9&+#.9#5"('#.9#<"*=9+#.4+<$,)(D# E)9*"*"#%+-'+#9*+#$+'('+#>(,,+#.)*'#,+-#F"0('"*'-#"'+*.+*'#,+#%+*)9>+"9:# !+-#'%"/+-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#*4)*'#$"-#')9'+-#.(-$"%9+-#."*-#/+''+#/('&#/%&&+#$"%#+'#$)9%#,"#LCEQ8:#U*#+55+'D#,"#$)$9,"'()*#/)F"0('+#')9H)9%-#">+/#,+-#+55+'-#%".()"/'(5-#.+#,49%"*(9<:#!"#$%(*/($",+#%"(-)*#.+#,"# $%&-+*/+#+*#1%"*.+#=9"*'('&#.+#/+''+#%".()"/'(>('&#-+#-('9+#."*-#,+-#%&-(.9-#.+#,49-(*+#.4+;'%"/'()*#.+#,49%"*(9<# 在前15年中，超过200万吨的废物被倾倒入水道。 根据WISE（世界能源信息服务），随后又有400万吨废物被倾倒入如今已被淹没的穆纳纳矿场。直到1990年，COMUF才建造了一座大坝 $)9%#%+'+*(%#,+-#%&-(.9-#$%).9('-#.9%"*'#,+-#.+%*(6%+-#"**&+-:#!"#1+-'()*#.+-#%&-(.9-#%+$%&-+*'+#,+#$%(*/($"# $%)0,6<+#+*>(%)**+<+*'",#+'#-"*('"(%+#$)9%#,+-#$)$9,"'()*-#%(>+%"(*+-D#+'#,+9%#%".()"/'(>('&#*+#-4+-')<$+#$"-#+*# =9+,=9+-#"**&+-:#

-- 7 of 48 --

-- 8 of 48 --

R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& 9 E)9*"*"#D !"#$%&##&!$%'(!)*+,)-*&!!"./+.*012.%!0(3"%,,(& !,4#6$&0(&6,4#%,#$"%&'6$'),()&'0 !"#L)<<(--()*#R*'+%*"'()*",+#.+#I%)'+/'()*#/)*'%+#,+-# ["M)**+<+*'-#V$=9!&#$"*'!4&,!"$'&.*,!%#'&*#"'%+#".E!0&!3"!*"0%+)*+'&$'%+#W# +-'(<+#=9+#')9'+#+;$)-('()*#"9#%"M)**+<+*'#()*(-"*'# $+9'#?'%+#*&5"-'+#3#,"#-"*'&:# I)9%#$%)'&1+%#,+#$90,(/#/)*'%+#,+-#+55+'-#-"*('"(%+-#.+-# %"M)**+<+*'-#()*(-"*'-D#,"#LRI[#$%&/)*(-+D#."*-#-+-# *)%<+-#.+#%".()$%)'+/'()*D#3原则\ " ☒ #$" %&'()*)+$(),-!7! :#! #&! 0+%'! 5&''*&! &#! L.D*&! .#&!)*"'%C.&! &#'*"M#"#'! .#&! &E)+,%'%+#! ".E! *"F+##&5&#',! %+#%,"#',! C.1")*-,! D(*%=%$"'%+#! 0.! ="%'! C.&! 3&,! "D"#'";&,! ($+#+5%C.&,! &'! ,+$%".E! ,+#'!,.)(*%&.*,!".!0('*%5&#'!,"#%'"%*&!C.1&33&!&,'! ,.,$&)'%A3&!0&!)*+D+C.&*9!N'!$&''&!)*"'%C.&!#&!0+%'! H'*&!.'%3%,(&!,1%3!&E%,'&!01"'*&,!"3'&*#"'%D&,9 " ☒ #.,/()0)'$(),-! 7! 8+.'&! &E)+,%'%+#! 0+%'! H'*&! 5"%#'&#.&! ".! #%D&".! 3&!)3.,! ="%A3&! C.1+#!).%,,&! *"%,+##"A3&5&#'! "'''&%#0*&6! $+5)'&! '&#.! 0&,! ="$'&.*,!($+#+5%C.&,!&'!,+$%".E9!N33&!$+**&,)+#0! ".!)*%#$%)&! 1#121! >G,! 4+K!G,! O&",+#"A3F! G$2%&D"A3&?9 " ☒ #$"3)0)($(),-!7!P3!&E%,'&!0&,!3%5%'&,!"##.&33&,!01&E)+,%'%

+#!@!#&!)",!0()",,&*!J!&33&,!,+#'!3&,!)3.,!A",,&,!)+,,%A3&,9! 4&,!#+*5&,!=+#0"5&#'"3&,!)*($ %,&#'!"%#,%!3&,!0+,&,!".!0&,,+.,!0&,C.&33&,!+#!)&.'!"==%*5&*!C.&!#%!31%#0%D%0.6!#%! 3"!)+).3"'%+#6!#&!,.A%,,&#'!0&!0+55";&!"))*($%"A3&!$+5)'&!'&#.!0&,!$+##"%,,"#$&,!"$'.&33&5&#'! 0%,)+#%A3&,!,.*!3&,! &==&',!0&,!*"F+##&5&#',!%+#%,"#',9 !,4#"(),/$4#&0),$0")&'0"/7#%,# -"#$"%&'6$'),()&'0 41%#,'"#$&! 0&! *(=(*&#$&! 0&! 3"! *"0%+)*+'&$'%+#! &,'! 3"! Q+55%,,%+#! P#'&*#"'%+#"3&! 0&! <*+'&$'%+#! $+#'*&! 3&,! 辐射（CIPR）自1928年成立以来。它 $+5)+,&!0&!,)($ %"3%,'&,!0&!3"!*"0%+)*+'&$'%+#!>5(0&$%#,6! A%+3+;%,'&,6!)2F,%$%&#,!0&!'+.,!)"F,?9!!4&,!*&$ +55"#0"'%+#,! 0&!$&'!+*;"#%,5&!%#0()&#0"#'!*&)*(,&#'&#'!3&!$+#,&#,.,! %#'&*#"'%+#"3!,.*!3&,! #+*5&,!0&!*"0%+)*+'&$'%+#9! 4"! QP<O! &,'! "$$+5)";#(&! 0"#,! $&! ,&#,!)"*! 31G;&#$&! P#'&*#"'% +#"3&! 0&! 31N#&*;%&! G'+5%C.&! >GPNG?! &'! 3&! Q+5%'(! I$%&#'%=%C.&! 0&,! R"'%+#,! S#%&,!)+.*! 31N'.0&! 0&,! N==&',! 0&,! O"F+##&5&#',! P+#%,"#',! >SRIQNGO?! C.%! ,+#'! 0&,! +*;"#%,5&,! %#'&*;+.D&*#&5&#'".E! C.%! $+#$+.*&#'! @! 31('.0&! &'! 31(D"3."'%+#! 0&,! &==&',! 0&,! *"0%"'%+#,9! <"*! 3&.*,! *&$+55"#0"'%+#,6! %3,!)+,&#'! 3&,! =+#0&5&#',! 0&,! 3(;%,3"'%+#,! %#'&*#"'%+#"3&,!&'!#"'%+#"3&,!)+.*!)*"'%C.&5&#'! '+.,!3&,!)"F,!0.!5+#0&9!

在1990年，剂量限制被大幅降低。目前，公众的年剂量限制为1毫西弗（mSv），而不是5毫西弗，工人的年剂量限制为20毫西弗，而不是50毫西弗。

公众不应暴露于超过这一额外剂量的辐射之下。

空气：额外有效剂量 = 0.32 mSv/年 水：额外有效剂量 = >0.1 mSv/年（每年584升水） 食品：

- 0.32 mSv/年（空气） + 0.25 mSv/年（木薯块根） + 0.07 mSv/年（木薯叶） + 0.08 mSv/年（鱼） = 0.72 mSv/年

为什么2008年空气的额外有效剂量为零，而在2009年上升至0.32 mSv/年？ COMUF情景中的食品数量是否可信（每年5公斤鱼）？

COMUF建造的房屋的辐射监测由CNPPRI于2006年和2007年进行。这些监测涉及可能使用放射性混凝土建造的房屋。

CNPPRI认为，公众每年在其住所内度过5164小时。

为什么自2008年以来COMUF提出的情景与CNPPRI的情景不一致？

考虑到通过内部暴露（空气+水+鱼+木薯）接收到的0.72 mSv/年的额外有效剂量，标记住房的剂量限制不应为0.28 mSv/年吗？

根据CNPPRI考虑的年额外有效剂量限制为1 mSv/年。

由于CNPPRI的独立性问题，COMUF作为一个“独立”机构的资金来源引发了质疑。

独立研究将使公众能够了解辐射情况。

在2010年由Lébombi Léyou省组织的信息和监测地方委员会上，收到的邀请函由总经理签署。

R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& !"#$+=">&-&)")&'0 Y9('+#3#,"#5+%<+'9%+#. +#,"#<(*+D#J%+>"#"#.9#$%)/&.+%#3#,"#%&F"0(,('"'()*#.+-#-('+-#"5(*#.+#%&.9(%+#,+-#(<$"/'- #-9%# ,4+*>(%)**+<+*'#+'#,+-#$)$9,"'()*-:### 这个重新安排自1997年在Mounana进行，并通过SYSMIN计划获得了超过1000万欧元的欧洲资金，约合65亿非洲法郎。 I)9%=9)(#+-'B/+#, +#Y`YER@D#5(*"*/&#$"%#,4Q*()*#U9%)$&+**+D#=9(#"#.9#$"M+%#,4&'9.+#3#,"#$,"/+#. +#,"#LCEQ8#a#V,+# $%(*/($+#.+#I),,9+9%BI"M+9%#"$$"%"('#$)9%'"*'#."*- #,4J/'+#9*(=9+#+9%)$&+*W 到2004年为止，完成的工作被国际原子能机构（IAEA）评估为令人满意。 J')<(=9+W:# !"#LCEQ8#/)*'(*9+#3#5"(%+#=9+,=9+-#'%">"9;#.+#%&"<&*"1+<+*'#"5(*#.4"<&,()%+

%#,"#-('9"'()*#+*>(%)**+<+*'",+# .+-#-('+-D#+*#$"%'(/9,(+%#"9#*(>+"9#.+#,"#.
(19+: !"#6'6/-")&'0#-'("-,#%"04#-.&0('00/ 在1990年，COMUF在Ngamaboungou建造了一道堤坝，以容纳开采过程中产生的残余物。 ,49%"*(9<#"9$"%">"*'#.&>+%-&-#."*-#,+#/)9%-#.4+"9#/+#=9(#+;$,
(=9+#+*/)%+#"9H)9%.4F9(#,+#*(>+"9#%".(),)1(=9+# "*)%<",+<+*'#&,+>&#+*#">",#.+#,"#.
(19+:#E",1%&#,+-#%&"<&*"1+<+*'-D#/+''+#S)*+#%+-'+%"#/)*'"<(*&+#$+*."*'# +*/)%+#.+#,)*19+-
#"**&+-:#Z)9'+#"/'(>('&#+;$)-+#,"#$)$9,"'()*#3#9*+#(%%".("'()*#(<$)%'"*'+D#/4+-'#"(*-(##=9+# /+
%'"(*+-#S)*+-#)*'#&'&#.&/,"%&+-#+*#S)*+#.+#%+-'%(/'()*: ! " ! " ! " ! " ! " ! # ! # ! # ! # ! $! $!
% !"#$%&$'()*#"(' !"#$%+,-". !"#$%/ !"#$%0.1%2*03.1 4*11*'5(/67"#*8 9":5. !(,;< =*3. !"#$%&$
'()*+&,-& .&/&0*&$ %&$'"$%1-*& 2",,13,& 45'6 >5*,*-(;'5(4"#.,-. 4"#.,-. ?"5;. !"#$%&'(%'"#)&%'
*%"+',-.%/0)%/0)% !*33":3. 4(;'*'* @$5.'0. ! " !"#$%#%&'$! # !()*+ ! $,#&-$#.+ ! % /0+12#-
+31#$&') 4'$+3.+30+5%0&)%&'$5 .675#-+5 8'7$#$#39320'1&5)7&%:3+$%0+3"+53#$)&+$535&%
+531&$&+053+%3"+53#)%&;&%:53.+532'27"#%&'$5 !"#$%&'()$"*+)**,-*+.-*+-"(%-()-"*+&-"/*+
'0-1+2-*+3$3,2'()$"*+.-+4)(/+5/"$0'()$" -(+.-+6'**'"7$+3'%+8',%-"()"-+9!8:;:+ 9!+<=:<;+-(+8'".%>+8?
9@A+.,+BC+',+ BD+&')+BEFE GH$($7%'3H)-+'/%)-""-+I+@%/0' 5/'2)*'()$"+I+8'".%>+8?9@A+J++++++
+++++++++++++++ 95@!<K:5?AL+J+M,)22-(+BEFE <)%&;&%:531+$:+532#03"+532'27"#%&'$53 0&;
+0#&$+53=3"6&$%:0&+703'73=320'>&1&%:3 &11:.&#%+3.+53?'$+53.+30+5%0&)%&'$53 .675#-+5

R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& 15 E)9*"*"#D !"#$%&##&!$%'(!)*+,)-*&!!"./
+.*012.%!0(3"%,,(& !"# /"%'+# <)*'%+# ,"# $%);(<('&# +*'%+# ,+-#.(55&%+*'-#=9"%'(+%-#.
+#E)9*"*"# +'# ,+-# S)*+-# $%&-+*'"*'# 9*# %(-=9+:# L+-# S)*+-# /)%%+-$)*.+*'# "9;# "*/(+**+-# /"%
%(6%+-D# "9# -('+# .+# ,49-(*+# .&<"*'+,&+D# +'# "9;# S)*+-# /)*'"<(*&+-#$"%#,+#.&>+%-+<+*'#.+-#
%&-(.9-# .+# ,4+;$,)('"'()*:# !"# LCEQ8# "# "(*-(# <(-# +*# $,"/+# /+-# S)*+-# .+# %
+-'%(/'()*#.49-"1+#V$?/F+D#'%+<$"1+# .9#<"*()/D#/9+(,,+''+D#0"(1*".+W#$)9%# $
%&>+*(%#,"#$)$9,"'()*:# !+-#S)*+-#.+#%+-'%(/'()*#-+#'%)9>+*'#3#$%);(<('&#(<<&.("'+#.+-#S)*+-
.4"/'(>('&#.+-#$)$9,"'()*-#,)/",+-#/)<<+#,+-#$,"*'"'()*-#+'#,"#$?/F+:# !+-#%+-'%(/'()*-
#.49-"1+#*+#-)*'#.)*/#$"-#%+-$+/'&+-:#!+#.)/9<+*'"(%+# .
+#b)<(*(=9+#A+**+=9(*#K#Q%"*(9<D#,4F&%('"1+#+<$)(-)**&#N#<)*'%"('# =9+#,+-#5+<<+-#'%
+<$"(+*'#,+9%#<"*()/#."*-#,"#%(>(6%+#E('+<0+#+*#">",# .+#,"#@1"<"0)9*1)9#.)*'#,+-#+"9;#$%&-
+*'+*'#9*#*(>+"9#%".(),)1(=9+# &,+>&:# !+-# .(55&%+*'-# 9-"1+-# %+/)**9-# ,)%-# .4+*'%+'(+*-# ">+/
,+-# $)$9,"'()*-#.+#,"#L('&#[&*)>"'()*#+'#.9#>(,,"1+#E"--"*1)#/)*/+%*+*'# +*#+55+'#,+#'%+<$"1+#.
+#<"*()/#."*-#,"#E('+<0+D#,"#0"(1*".+#+'#,"# $?/F+#.+-#+*5"*'-#-9%#,"#@1"<"0)9*1)9#+'#."*-#,"#%
+'+*9+#.4+"9#.+# 堤坝，以及在Mitembe的捕鱼（见第14页地图）。 Y(#,+-#S)*+-#.+#%+-'%(/'()*-
#*+#-)*'#$"-#%+-$+/'&+-D#,+-#%"(-)*-#-)*'#<9,'($,+-:# b49*+#$"%'#,+-#$)$9,"'()*-#-)*'#/)*5%)*'&+-
#"9#<"*=9+#.4","+%*"'(>+#$)9%#+;+%/+%#,+9%-#"/'(>('&-:#Y(#,+-#5+<<+-# /)*'(*9+*'#3#'%+<$+%#,
+#<"*()/#,3D#/4+-'#$"%/+#=9+#,+9%-#$,"*'"'()*-#-+#'%)9>+*'#3#$%);(<('&#(<<&.("'+#.+-#S)*+-# 限制，且他们很难走几公里去寻找另一条河流。COMUF已经采取 +*#/)<$'+#/+#$%)0,6<+#+'#.)
('#"<&*"1+%#9*#-('+#.+#'%+<$"1+#.+#<"*()/#."*-#9*#/)9%-#.4+"9#-"(*#+'#$"-#'%)$# 远离Cité Rénovation，并且还修建了一条通往Bakenguengue的道路，以进行种植。 V/5#/"%'+W:#!"#.&,)/",
(-"'()*#.+-#"/'(>('&-#$+%<+''%"('#"9;#$)$9,"'()*-#.+#-4&,)(1*+%#.+-#S)*+-#.+#%+-'%(/'()*-#+'# "(*-(#.
(<(*9+%#,+9%#+;$)-('()*: L+$+*."*'#,+-#F"0('"*'-#.+#,"#L('&#[&*)>"'()*#.&$,)%+*'#,"#,+*'+9%#.+-
#"<&*"1+<+*'-:#I"J&$-4">,&-$-$"5($)(" 如果没有Mounana，COMUF就不会花费这么长时间来完成这些工作！ » !4"9'%+#5"/'+9%#=9(#+;$,(=9+#=9+#,+-#$)$9,"'()*-#/)*'(*9+*'#,+9%-#"/'(>('&-#."*-#,+-
#S)*+-#.+#%+-'%(/'()*#%&-(.+# ."*-# ,4(*/)<$%&F+*-()*# .+-# $)$9,"'()*-# =9(# *4)*'# $"-# /)*-/(+*/+# .
+-# %(-=9+-# $)'+*'(+,-:# L+# <"*=9+# .+# /)<$%&F+*-()*#+-'#+*#1%"*.
+#$"%'(+#.9#"9#<"*=9+#.4(*5)%<"'()*#.+#,"#$"%'#.+#,"#LCEQ8#+'#.+-#$)9>)(%-#$90,(/-#

-- 15 of 48 --

R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& /)*/+%*"*'#,+-#(<$"/'-#$)'+*'(+,-#.+#,49%"*(9<#-9%#,"#-"*'&#+'#,4+*>(%)**+<+*':#!+-#+*5"*'-#-+#0"(1*"*'#)9# $?/F"*'#3#,"#.(19+D#H9-'+#3#/^'&#.+-#$"**+"9;#.4(*'+%.(/'()*D#(,,9-'%+*'#/+#$%)0,6<+:#R,#+-'#>%"(#=9+#,"#$%)0,&<"'(=9+# .+#,"#%".()"/'(>('&#.49*+#%"%+#/)<$,+;('&#+'#=9+#,+#<"*=9+#.+#/+%'('9.+-#-/(+*'(5(=9+-#/)*/+%*"*'#-+-#(<$"/'-# $)9%#,"#$)$9,"'()*#*4"(.+*'#$"-#,+-#.(55&%+*'-#"/'+9%-#3#">)(%#9*#.(-/)9%-#+;$,(/('+#+'#5"/(,+<+*'#/)<$%&F+*-(0,+:# L+$+*."*'#,+-#<+-9%+-#.+#-&/9%(-"'()*#"$$"%"(--+*'#"--+S#5"(0,+-#/)<$'+#'+*9#.+#,"#$%);(<('&#(<<&.("'+# .+-#S)*+-#.+#%+-'%(/'()*#">+/#,+-#.(55&%+*'-#=9"%'(+%-#.+#E)9*"*":#U*#/)*/+%'"'()*#">+/#,"#$)$9,"'()*D#(,#-+%"('# $+9'#?'%+#*&/+--"(%+#.4+*>(-"1+%#.+-#<+-9%+-#$,9-#5)%'+-#/)<<+#,"#LCEQ8#$%)H+''+#.+#,+#5"(%+#$)9%#,"#S)*+#.+# '%+<$"1+#-9%#,"#E('+<0+#=9(#>"#?'%+#/,^'9%&+:#U'#/+#*4+-'#$"-#,"#$%&-+*'"'()*#5"('+#$"%#,"#LCEQ8#9*+#5)(-#$"%# 自2009年以来，在地方信息和监督委员会的协助下，允许当地居民 .+#-+#-"(-(%#.+-#%(-=9+-#$)'+*'(+,-#.+#-)*#+;$)-('()*:#b"*-#/+#-+*-D#,"#<(-+#+*#$,"/+#.49*#'%">"(,#.+#<&.("'()*# (*.&$+*."*'+#$)9%%"('#/)*'%(09+%#3#9*+#<+(,,+9%+#"$$%&/("'()*#.+-#%+-'%(/'()*-#.49-"1+-#+'#/)<$%&F+*-()*#.+-# (<$"/'-#-"*('"(%+-#+'#+*>(%)**+<+*'"9;#.+#,"#%".()"/'(>('&#$"%#,+-#$)$9,"'()*-#+*#,(+*#">+/#,4)0-+%>"')(%+#.+#,"# santé (cf p17). I)9%#/)*/,9%+#-9%#,"#-('9"'()*#>&/9+#$"%#,+-#$)$9,"'()*-#,)/",+-D#(,#+-'#(<$)%'"*'#.+#-)9,+>+%#,+#$%)0,6<+#."*-# -)*# +*-+<0,+:# L"%# 0(+*# "9B.+,3# .+-# %(-=9+-# -"*("'(%+-# +'#+*>(%)**+<+*'"9;D# ,"# 1%"*.+# $%&)//9$"'()*# .+-# $)$9,"'()*-#+-'#,(&+#3#,"#-('9"'()*#&/)*)<(=9+#+'#-)/(",+#.+#E)9*"*":#b+$9(-#,"#/+--"'()*#.+-#"/'(>('&-#.+#,"# <(*+D#,+-#$)$9,"'()*-#-+#-+*'+*'#.&,"(--&+-#.49*+#$"%'#$"%#,"#LCEQ8#<",1%&#=9+,=9+-#$%)H+'-#$)9%#%+.M*"<(-+%# ,4&/)*)<(+# ,)/",+# +'# ,4+<$,)(# <"(-# "9--(# $"%# ,4U'"'# 1"0)*"(-:# L4+-'# 3# ,9(#=94(*/)<0+# # ,"# %+-$)*-"0(,('&# .+# %+.M*"<(-+%#,"#>(,,+D#(,#*+#5"9.%"('#$"-#)90,(+%#,+-#.&/+**(+-#$+*."*'#,+-=9+,,+-#E)9*"*"#"#+*%(/F(#,+#$"M-:

-- 16 of 48 --

R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& 17 E)9*"*"#D !"#$%&##&!$%'(!)*+,)-*&!!"./+.*012.%!0(3"%,,(& ?,4#"00+,4#%,#-/)),#%,4#"0(&,04#)$"*"&--,/$4@#%,#-"#6'6/-")&'0#-'("-,#,)#%,#-"#4'(&+)+#(&*&-, 自2005年起，基于2003年Criirad实验室（国际原子能机构）进行的工作， [+/F+%/F+#+'#.4R*5)%<"'()*#R*.&$+*."*'+-#-9%#,"#["."()"/'(>('&W#+'#,4"--)/("'()*#.+#H9%(-'+-#YF+%$"#-9%#,4(<$"/'# .+#,4+;'%"/'()*#.+#,49%"*(9<#"9#@(1+%D#.(>+%-#1%)9$+-#/(')M+*-#/)*/+%*&-#$"%#,"#-('9"'()*#%".(),)1(=9+#3#E)9*"*"#)*'#$%(-#/)*'"/'#">+/#+9;:#R,#-4"1('#.4"*/(+*-#'%">"(,,+9%-#*)'"<<+*'#.4+;$"'%(&-#5%"*X"(-#%+1%)9$&-#"9#-+(*#.+# ,4"--)/("'()*# E)9*"*"#+'# .49*+# "--)/("'()*# .4"*/(+*-# '%">"(,,+9%-# 1"0)*"(-D# ,+# L"'%"<# VL+%/,+# .+-# J*/(+*-#Z%">"(,,+9%-# E(*(+%-# .+# E)9*"*"W# $)9%# 5"(%+# /)**"P'%+# ,+9%-# /%"(*'+-# =9"*'# 3# 9*#&>+*'9+,# %"$$)%'# +*'%+# .+# *)<0%+9-+-#$"'F),)1(+-#.&/,"%&+-#+'#,+9%-#"/'(>('&-#"*'&%(+9%+-#3#,"#<(*+D##+'#-">)(%#=9+,,+-#&>+*'9+,,+-#"/'()*-# (,#&'"('#$)--(0,+#.+#<+*+%: 在2006年，响应当地居民和前工人的呼吁，Sherpa与医生合作， .9#E)*.+#+'#,"#L%((%".D#%&",(-+#9*+#<(--()*#$)9%#&>",9+%#,"#-('9"'()*#3#E)9*"*":#!+#/)*-'"'#+-'#&.(5("*'#+*# /+#=9(#/)*/+%*+#,4&'"'#-"*('"(%+#.+-#"*/(+*-#-","%(&-#.+#,"#<(*+#+'#,+-#"'"+(*'+-#3#,4+*>(%)**+<+*':#!)%-#.+#,"# 结果在2007年发布，Sherpa计划对Areva提起诉讼。 $)9%#-+-#K#1%">+-#<"*=9+<+*'-#"9;#)0,(1"'()*-#&,&<+*'"(%+-#.+#,4+*'%+$%(-+#+*#<"'(6%+#.+#5)%<"'()*#+'#.+# $%&>+*'()*#.+-#%(-=9+-#$%)$%+-#3#,4+;$,)('"'()*#.+-#<(*+-#.49%"*(9<#N: U*#%&$)*-+#3#/+''+#<(--()*D#J%+>"#$%)$)-+#,"#/%&"'()*#.4)0-+%>"')(%+-#.+#-"*'&#-9%#-+-#"*/(+*-#-('+-#<(*(+%-:# 自2007年3月起，Areva集团与Sherpa和世界医生协会达成了一项前所未有的协议， "9')9%#.+-#-('+-#<(*(+%-#+;$,)('&-#$"%#J%+>"#+'#.49*#7%)9$+#I,9%",(-'+#.4C0-+%>"'()*#.+#,"#Y"*'&:# L+#.(-$)-('(5#"#$)9%#)0H+'#,4&'9.+#.

+#,"#-"*'&#.+-#'%">"(,,+9%-#."*-#,+-#<(*+-#.49%"*(9<#.4J%+>"D#3#'%">+%-#,+# <)*.+D#+'#.+#,4(<$"/'#$)'+*'(+,#.+-#"/'(>('&-#<(*(6%+-#-9%#,"#-"*'&#.+-#$)$9,"'()*-#>)(-(*+-:# ! ☒ 41+A,&*D"'+%*&!3+$"3!0&!3"!,"#'(!".*"!)+.*!5%,,%+#!0&!$+#,.3'&*!31&#,&5A3&!0&,!"#$%&#,!'*"D"%33&.*,!0&!3"!Q+5.=6! 01%0&#'%=%&*!3&,!D%$'%5&,!&'!0&!3&,!%#0&5#%,&*9!U"%,!$&''&!)*%,&!&#!$2"*;&!,&!=&*"!,.*!3"!A",&!0.!'"A3&".!0&!3"!,($.*%'(! 法国1984年的法律有时被认为是不完整和过时的。在加蓬，与电离辐射相关的疾病 #1"))"*"%,,&#'!)",!0"#,!3"!3+%9!V&!)3.,6!$&!,.%D%!5(0%$"3!#&!$+#$&*#&*"!C.&!3&,!"#$%&#,!'*"D"%33&.*,!&'!#+#!3&.*!="5%33&! +.!3"!)+).3"'%+#!3+$"3&9 ! ☒ 4&!;*+.)&!)3.*"3%,'&!01+A,&*D"'%+#!0&!3"!,"#'(!0&,!,%'&,!5%#%&*,!,&*"!$2"*;(!01('.0%&*!3&,!0+##(&,!*&$.&%33%&,!)"*!3&,! +A,&*D"'+%*&,!0&!,"#'(!@!'*"D&*,!3&!5+#0&!"=%#!01"5(3%+*&*!3&,!$+##"%,,"#$&,!,$%&#'%=%C.&,!,.*!3&,!%5)"$',!,"#%'"%*&,! &'!&#D%*+##&5&#'".E!0&,!5%#&,!01.*"#%.5!&'!)*+)+,&*!0&,!5&,.*&,!0&!)*(D&#'%+#!)+.*!3"!,($.*%'(!0"#,!3&,!0%==(*&#',! ,%'&,!5%#%&*,9 R,#+-'#(<$)%'"*'#.+#*)'+%#,+#%^,+#=9+#.)('#H)9+%#/+#'%">"(,#.4)0-+%>"'()*#$)9%#%+*5)%/+%#,+-#/)**"(--"*/+-#"/'9+,,+-# -9%#,+-#+55+'-#.+-#+;$)-('()*-#3#5"(0,+#.)-+#.+#%"M)**+<+*'#.+#,"#$)$9,"'()*:# Y+,)*#cRYU#Vc)%,.#R*5)%<"'()*#Y+%>(/+#)*#U*+%1MW#.+-#&'9.+-#)*'#<)*'%&#9*#%(-=9+#"//%9#.+#<",".(+#%&*",+#+'# .+#.("06'+#/F+S#,+-#$+%-)**+-#=9(#>(>+*'#3#$%);(<('&#.+-#<(*+-#.49%"*(9<#"0"*.)**&+-#"9#@)9>+"9BE+;(=9+D# .+-#.&5)%<"'()*-#/)*1&*('",+-#3#$%);(<('&#.+#,"#<(*+#.49%"*(9<#d".91)."#+*#R*.+D#.+-#"*)<",(+-#1&*&'(=9+-#"9#Z+;"-D#9*+#"91<+*'"'()*#.9#%(-=9+#.+#/"*/+%#.9#$)9<)*#."*-#9*+#%&1()*#<(*(6%+#",,+<"*.+:

自2006年以来，阿雷瓦（Areva）决定在加蓬恢复铀的勘探和勘查工作，因此在2008年在法国维尔（Franceville）成立了阿雷瓦加蓬（Areva Gabon）子公司。如果发现的矿藏数量可观，勘探工作将扩展到超过30,000平方公里，如下所示：

并且在2008年获得了三个勘探许可证（Mopia、Andjogo、Lekabi），还有一个许可证（N’Goutou）正在等待分配，每个许可证的面积为2,000平方公里，位于最有前景的区域。勘探钻探活动于2009年6月开始，如在Mopia所示。此外，Comuf已授权进入加蓬的铀勘探许可证（参见地图）。这些许可证覆盖了大约600,000公顷的法国维尔盆地，勘探工作自2008年开始，具体信息可见Motapa网站。

在加蓬的铀勘探许可证中，Comilog已经在过去40年中将锰矿开采的废物排放到自然环境中。这些废物的处理和改善建议将特别受到关注。

29 莫安达，40年的锰矿开采对环境造成了影响 R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9&A16"()4#%,#B'1&-'<#4/$#-,4#6'6/-")&'04#,)#-,/$4#"()&*&)+4 b+$9(-#$,9-(+9%-#"**&+-D#,+-#$)$9,"'()*-#.+#,"#1"%+#.+#E)"*."#<"*(5+-'+*'#,+9%#<&/)*'+*'+<+*'#/)*'%+#,+-# (<$"/'-#.+-#"/'(>('&-#.+#L)<(,)1:# 在车站的居民中，有米库阿尼村，从穆利利桥开始，以及蒙泽村。蒙泽的巴洪布和米库阿尼的恩杜穆逐渐被 @S(+0(#$%)>+*"*'#.+#,"#%&1()*#.+#f)9,"<)9')9#+'#,+-#C0"<"0"#.+#,"#%&1()*#.+#8%"*/+>(,,+:#L+-#/,"*-#-)*'#>+*9-# $)9%#'%">"(,,+%#3#,"#<(*+#$9(-#&1",+<+*'#$)9%#,4"''%"/'()*#.+#,"#1"%+#+'#.9#Z%"*-1"0)*"(-D#+'#)*'#&'&#-9(>(+-#.+# =9+,=9+-#I)9>(#+'#E"--"*1): !+-#$)$9,"'()*-#-)*'#/)*-/(+*'+-##=9+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#3#E)"*."#,+9%#"#"$$)%'&#.+-#+<$,)(-#<"(-#+,,+#"# "9--(#+9#.+-#(<$"/'-#'%6-#5)%'-#-9%#,+9%-#"/'(>('&-#'%".('()**+,,+-:# !"#$),,9'()*#.+#,"#E)9,(,(#+'#.+-#$+'('+-#%(>(6%+-D#+*#$"%'(/9,(+%#,"#E"--"1)9,)9#=9(#,)*1+#,"#%)9'+#%+,("*'#,"#1"%+# 3#,"#>(,,+D#)*'#<).(5(&#/)*-(.&%"0,+<+*'#,+-#"/'(>('&-#.+-#$)$9,"'()*-:# 随着矿山的到来，数十平方公里的砍伐，产生的噪音，河流的污染，动物们逃离了这个地区。现在必须走超过10公里才能去打猎。 !4+*>"-+<+*'#.+-#/)9%-#.4+"9#"#/"9-&#,"#.(-$"%('()*#.+#$,"*'"'()*-#+'#<?<+#,+#.&<&*"1+<+*'#.+#/+%'"(*+-# F"0('"'()*-#"9#0)%.#.+#,"#E"--"1)9,)9#=9(#%+--+<0,+#"9H)9%.4F9(#3#9*#<"%&/"1+: b+$9(-#9*+#>(*1'"(*+#.4"**&+-

D#(,#*4+-'#$,9-#$)--(0,+#.+#$?/F+%#-9%#,"#E)9,(,(D#/+''+#%(>(6%+#)g#,4)*#$)9>"('#M# '%)9>+%#')9-#,+-#$)(--)*-#.+#,4C1))9&:#C*#M#$?/F"('#"9#5(,+'D#3#,"#*"--+#)9#3#,4F"<+X)*:#E"(-#"9H)9%.4F9(#,+-# $)$9,"'()*-#.+#,"#1"%+#.)(>+*'#",,+%#3#$(+.#H9-=943#,4C1))9&#$)9%#$?/F+%D#/"%#<?<+#+*#">",#.+#,"#1"%+#,"#E)9,(,(# *4+-'#$,9-#$%"'(/"0,+#$)9%#,+-#$(%)19+-#.9#5"('#.+#-)*#+*>"-+<+*'#.)*'#,+-#(<$"/'-#-)*'#>(-(0,+-#H9-=943#-)*# +<0)9/F9%+#">+/#,4C1))9&: 多年来，居民们必须走几公里才能找到可饮用的水 ,"#/9(-(*+D#)9#'%+<$+%#,+#<"*()/:#R,#M#"#=9+,=9+-#<)(-D#,"#L)<(,)1#"#$"%'(+,,+<+*'#%&-),9#,+#$%)0,6<+#+*#<+'""*'# .+-#/9>+-#.4+"9#3#.(-$)-('()*#.+-#F"0('"*'-#+'#9*#$%)H+'#.+#$)(*'#.4+"9#3#$%);(<('&#(<<&.("'+#.+#,"#1"%+#+-'# +*#/)9%-: !+-#$)$9,"'()*-#.+#,"#1"%+#*+#-)*'#$"-#,+-#-+9,+-#3#E)"*."#3#-90(%#,+-#/)*-&=9+*/+-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+:# 穆卡巴的居民曾在高原上居住，但在矿山到来时不得不迁移。 L)<(,)1:#R,-#%+1%+''+*'#,+#'+<$-#)g#(,-#M#/F"--"(+*'#,+-#$)%/-B&$(/-D#1"S+,,+#)9#0955,+D#"9H)9%.4F9(#')9'+#/F"--+# ."*-#,"#S)*+#,+9%#+-'#(<$)--(0,+: 穆卡巴1区和2区以及绿洲区的居民都无能为力地看到马萨河受到影响，马萨河从巴贡贝高原流下，近50年来运输着工业区或废石堆的矿物废物。直到1970年代中期，种植园数量众多 -9%#,+-#%(>+-#.+#/+''+#$+'('+#%(>(6%+#)g#)*#'%">+%-"('#3#$(+.#+'#$?/F"('#3#,"#*"--+:#J9H)9%.4F9(#9*#,"/#-4+-'#/%&&# 在道路附近，小河在超过2公里的地方变成了无法通行的沼泽地。 .4"//6-#+'#)g#')9'+-#,+-#"/'(>('&-#)*'#.(-$"%9:#Y+9,#"9#0)%.#,+#,"/#+*#0)%.9%+#.+#%)9'+#-90-(-'+#9*+#$+'('+#$?/F+#

R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& 3#,"#,(1*+D#-9%#,+-#0+%1+-#)g#,+-#F"0('"*'-#-+#0"(1*+*'#+'#5)*'#,"#,+--(>+:## Q*+#"*",M-+#.+#,4+"9#.+#,"#E"--"#"9#*(>+"9#.9#,"/#=9(#0)%.+#,"#%)9'+#*"'()*",+#<)*'%+#.+-#'+*+9%-#+*#5+%#+'#+*# <"*1"*6-+#-9$&%(+9%+-#"9;#>",+9%-#,(<('+-#".<(--(0,+-#+'#,4+"9#&'"*'#(<$%)$%+#3#,"#/)*-)<<"'()*:#!4"*",M-+# (*.&$+*."*'+#.+#/+''+#+"9#"#&'&#5"('+#"9#,"0)%"')(%+#.9#E(*(-'6%+#.+-#E(*+-D#.9#I&'%),+D#.+-#AM.%)/"%09%+-:#!"# 马萨河的锰含量为0.16mg/l，而世界卫生组织定义的国际标准为0.05mg/l。这个高含量的原因是锰废物的存在。 +*/)<0%+*'#,+-#$+'('+-#%(>(6%+-#-9('+#"9#%9(--+,,+<+*'#.+-#+"9;#$%)>+*"*'#.9#$,"'+"9#G"1)<0+:## !+-#$)$9,"'()*-#,)/",+-#%+1%+''+*'#&1",+<+*'#,"#1+-'()*#$"--&+#.+#,"#L)<(,)1#)g#,+-#/)*.('()*-#.+#>(+#&'"(+*'# $,9-#5"/(,+-#">+/#,4"//6-#1%"'9('#"9;#-)(*-#.+#-"*'&:#!+-#$%)<+--+-#5"('+-#"9#.&09'#.+#,4+;$,)('"'()*#*+#-)*'#$,9-# '+*9+-#.+$9(-#$,9-(+9%-#"**&+-:#!+#-+*'(<+*'#.4)90,(#.+#,"#$)$9,"'()*#+-'#$"%5)(-#-&>6%+D#K#(,#*4M#"#$,9-#"9/9*# ">"*'"1+D#=9+#.+-#$%)0,6<+-#N: R,#+-'#(<$)%'"*'#.+#%+,"'(>(-+%#/+#-+*'(<+*'#/"%#,+-#$)$9,"'()*-#-+#$,"(1*+*'#.+#*+#$"-#">)(%#9*#"//6-#-"'(-5"(-"*'# 3# ,4+"9# +'# ,4&,+/'%(/('&# <?<+# ."*-# ,+-# =9"%'(+%-# .+# ,"# >(,,+# <"(-D# /)<<+# ,+# -)9,(1*+# ,+# %+-$)*-"0,+# .+# ,"# /)<<9*(/"'()*#.+#-)/(&'&#<(*(6%+D#K#,"#L)<(,)1#*+#$+9'#$"-#-+#-90-'('9+%#3#,4U'"'#N:# !"#L)<(,)1#"#$%(-#/)<$'+#.+#,4"<$,+9%#.+-#(<$"/'-#.+#-+-#"/'(>('&-#-9%#,4+*>(%)**+<+*'#+'#,+-#$)$9,"'()*-# (,#*4M#"#=9+#=9+,=9+-#"**&+-:#G(+*#=94(,#-)('#,&1('(<+#.+#-4(*'+%%)1+%#-9%#/+''+#%&"/'()*#-)<<+#')9'#'"%.(>+D#(,#5"9'#*&"*<)(*-#+-$&%+%#.49*+#>),)*'&#$%)5)*.+#.+#,+9%#$"%'#$)9%#/)%%(1+%#,+9%-#+%%+9%-#$"--&+-#+'#"<&,()%+%#,"# 1+-'()*#.+#,+9%-#"/'(>('&-:# J(*-(D#.+$9(-#$,9-(+9%-#"**&+-#,4+*>(%)**+<+*'#+'#,"#-"*'&#.+-#'%">"(,,+9%-##"(*-(#=9+#.+-#$)$9,"'()*-#,)/",+-# -)*'#$%(-+-#+*#/)<$'+#"9#-+(*#.+#,"#-)/(&'&:# Q*+#&'9.+#"#&'&#5"('+#$"%#,+#/"0(*+'#+9%)$&+*#JUbUY#$)9%#>)(%#,+-#(<$"/'-#-"*('"(%+-#.+#,4+;$,)('"'()*#-9%#,+-# $)$9,"'()*-#%(>+%"(*+-D#<"(-#$)9%#,4F+9%+#"9/9*#%&-9,'"'#*4"#+*/)%+#&'"('#$%&-+*'&#"9#$90,(/:#!+#E&.+/(*#7&*&%",# .+#,4F^$('",#$90,(/#.+#E)"*."#,"(--+#+*'+*.%+#=9+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#.+#,"#L)<(,)1#"#.+-#%&$+%/9--()*-#-9%# ,"#-"*'&#.+-#$)$9,"'()*-:#!+-#$%&,6>+<+*'-#5"(-#$"%<(#,"#$)$9,"'()*#)*'#-9-/('&#,+9%#(*=9(&'9.+#=9"*'#3#,+9%# &'"'#.+#-"*'&#+'#,+-#F"0('"*'-#"''+*.+*'#(<$"'(+<<+*'#.4?'%+#(*5)%<&-#-9%#,+-#%&-9,'"'-#.+#/+''+#&'9.+#=9(#,+-# /)*/+%*+#+*#$%+<(+%#,(+9:# !+-#(<$"/'-#-"*('"(%+-#$+9>+*'#?'%+#.9#3#,4(*F","'()*#.+-#$)9--(6%+-

D#)9#,4(*1+-'()*#.+-#<&'"9;#."*-#,4+"9#+'#,+-# ",(<+*'-#/9,'(>&-#,)/",+<+*':#!+#<"*1"*6-+#+-'#9*#),(1)B&,&<+*'#*&/+--"(%+#3#,4F)<<+#$)9%#-9%>(>%+#<"(-#=9(# .+>(+*'#');(=9+#,)%-=9+#,"#/)*-)<<"'()*#+-'#'%)$#(<$)%'"*'+:#J9#<"*1"*6-+D#(,#/)*>(+*'#.4"H)9'+%#,+-#.(55&%+*'-#<&'"9;#=9(#$+9>+*'#?'%+#$%&-+*'-#."*-#,+-#.&/F+'-#<(*(+%-#=9(#-+#-)*'#%&$"*.9-#."*-#,4+*>(%)**+<+*':# J9#*(>+"9#+*>(%)**+<+*'",D#,"#L)<(,)1#-4+-'#+*1"1&+#>+%-#9*+#<+(,,+9%+#1+-'()*#.+#-+-#"/'(>('&-D#*)'"<<+*'#+*# /+#=9(#/)*/+%*+#,+-#.&/F+'-#<(*(+%-: !"#L)<(,)1#"#5"('#.+-#(*>+-'(--+<+*'-#"5(*#.+#1&%+%#,+-#.&/F+'-#<(*(+%-#+'#"9--(#$)9>)(%#'%"('+%#+'#>",)%(-+%#,+-# 废物曾经堆放在废石堆上并被排放到穆利利河中。 自2000年以来，废石堆已在CIM中得到补充，但这些储备很快就会用完。一旦这些

-- 30 of 48 --

31 莫安达，40年的锰矿开采对环境造成了影响 R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9&%&-+%>+-#'+%<(*&+-D#,+#'+%%(,#-+%"#-'"0(,(-&#$"%#>&1"'",(-"'()*#"5(*#.+#,+9%#%+*.%+#-'"0,+#+'#5%+(*+%#,+#%9(--+,,+<+*':## !+#1%"*.#$%)H+'#$)9%#,+-#"**&+-#59'9%+-#-+#-('9+#-9%#,"#E)9,(,(:#L+''+#%(>(6%+#=9(#"#-90(#,+-#(<$"/'-#.+#,"#<(*+# $+*."*'#.+-#.&/+**(+-#>"#?'%+#.&-+*/)<0%&+#$)9%#%&/9$&%+%#,+-#.&$^'-#"5(*#.+#,+-#+*%(/F(%#+'#$)9>)(%#,+-#>+*.%+:#!"#%(>(6%+#"$$"%"('#/)<<+#9*#*)9>+"9#1(-+<+*'#$)9%#,"#L)<(,)1#+'#/+#$%)H+'#*+#>)('#,+#H)9%#=9+#1%2/+# 3#,4"<&,()%"'()*#.+-#'+/F*(=9+-#.+#'%"('+<+*'#.9#<(*+%"(:#!+-#5(*+-#%+H+'&+-#."*-#,"#E)9,(,(#-+%)*'#%&/9$&%&+-# H9-=943#,"#1"%+#<(*(6%+:#J9B.+,3#.+#,"#1"%+#,4(*'&%?'#&/)*)<(=9+#*4+-'#$,9-#"--+S#>("0,+#",)%-#=9+#,+-#(<$"/'-#.+# /+-#%+H+'-#-9%#,"#%(>(6%+#-)*'#>(-(0,+-#H9-=943#,4C1))9&:# 穆利利河需要多长时间才能自然排干所有这些残留物？ !,&6;&,)"+7((7"/6)'7"47"I"+,-'+)7-+7"7-<)6,--707-($37"K"47"3$"A,0)3,8"-.$//$6$)(";&.$&%,&64.G&)" ,L"37'"$<$-+57'"(7+G-);&7'"/7607((7-("47"<$3,6)'76"5+,-,0);&7"+7'"65')4&'"$3,6'";&7"(,&("37" 世界对莫安达的这种污染已经知晓数十年了？ 为什么那些同样被开采残留物淤积的小河没有任何修复计划？ R,#5"9'#&1",+<+*'#*)'+%#=9+#,+-#&'9.+-#<+*&+-#$)9%#,"#%&F"0(,('"'()*#.+#,"#E)9,(,(D#/)<<+#/+,,+-#<+*&+-#-9%#,+-# (<$"/'-#-"*('"(%+-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#3#E)"*."#"(*-(#=9+#.+-#'%">"9;#.+#$%)-$+/'()*#)*'#&'&#5(*"*/&-#$"%# ,+#8)*.#U9%)$&+*#.+#b&>+,)$$+<+*'#3#'%">+%-#,+#$%)1%"<<+#YM-<(*D#/)<<+#3#E)9*"*":# R,#"9%"#5",,9#"'+*.%+#.+-#.&/+**(+-#$)9%#=9+#,"#L)<(,)1#-4+*1"1+#."*-#9*+#$),('(=9+#+*5(*#%+-$+/'9+9-+#.+# ,4+*>(%)**+<+*'#/)<<+#+*#'&<)(1*+*'#,+-#'%">"9;#%&",(-&-#.+$9(-#=9+,=9+-#"**&+-#$)9%#9*+#<+(,,+9%+#1+-'()*# .+-#%&-(.9-#.+#,4+;$,)('"'()*#.9#<"*1"*6-+:b+#1%"*.-#0"--(*-#.+#.&/"*'"'()*#)*'#&'&#"<&*"1&-#$)9%#,+-#+55,9+*'-#,(=9(.+-#"9'%+5)(-#+*'(6%+<+*'#%+H+'&-# 在穆利利河中。2010年，仍有近20%的这些废物被排放，但目标是在2010年底停止所有排放（这一目标原定于2006年由埃拉梅特提出）。这些池塘涉及到 '%"('+<+*'#3#,"#,">+%(+#<"(-#"9--(#"9#LRE:#!4+"9#.+-#0"--(*-#-+%"#%&/9$&%&+#$)9%#%&",(<+*'+%#,+-#(*-'",,"'()*-D# /%&"*'#"("(*-(#9*#/(%/9('#5+%<&#&/)*)<+#+*#%+--)9%/+-#+*#+"9:#!+-#0"--(*-D#9*+#5)(-#/)<0,&-D#-+%)*'#>&1&'",(-&-:# 然而，冲刷的水流将矿物废物带走，这些废物存在于Comilog的所有地点（采石场、工业区、矿车站、CIM、道路）并没有 3.,:%7(" 4.$&+&-" /3$-" 47" 87'(),-" $3,6'" ;&7" 37&6")0/$+(" '&6" 3.7-<)6,--707-(" 7'(" 58$3707-(" ')8-)*)+$()*="" Q*+#.&<"%/F+#+*>(%)**+<+*'",+#1,)0",+#+-'#"9H)9%.4F9(#<+*&+#"9#-+(*#.+#,"#L)<(,)1#/)<<+#+*#"'+-'+#,4)0H+/'(5# ISO 14000认证。该认证由国际标准化组织定义，该组织在工业和商业领域制定国际标准。ISO 14000标准)0,(1+#,"#-)/(&'&#3#-9(>%+#9*+#1+-'()*#+'#9*+#$),('(=9+#>(-"*'#3#<"P'%(-+%#,4(<$"/'#-9%#,4+*>(%)**+<+*'#.+#+-+ "/'(>('&-:#

-- 31 of 48 --

液体；残留物储存；对河流的影响和 与开采相关的水位（第200-203条，矿业法实施法令）。 环境法第16/93号法案（1993年） 生物和非生物的影响（第12条）， 可能对人类健康造成危害（第18条）， 自然

资源和环境质量（第36条）。 矿业法第200-203条（见第32页）已经提出了这种措施的基础。

35 莫安达，40年的锰矿开采对环境造成了影响 R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& J9B.+,3#.+-#<+-9%+-#.+#/)*-9,'"'()*#.+-#/)<<9*"9'&-D#.+-#<+-9%+-#-)/(",+-#.+>%"(+*'#?'%+#<(-+-#+*#$,"/+# "5(*#.4"'&*9+%#,+-#(<$"/'-#*&1"'(5-#.+#,4"/'(>('&#<(*(6%+#-9%#,+-#$)$9,"'()*-#,)/",+-:# L+-#<+-9%+-#$)9%%"(+*'#/)*/+%*+%#.+-#$,"*-#.4"/'()*#$)9%#,"#%&(*-'",,"'()*#.+#/)<<9*"9'&#)0, (1&+#.+#.&,)/",(-+%# ,+#>(,,"1+#)9#-+-#"/'(>('&-#)9#.+-#$%)H+'-#",'+%*"'(5-#.+#-90-(-'"*/ +#$)9%#/)<$+*-+%#,+-#(<$"/'-#+'#%&$)*."*'# "9;#$%()%('&-#.+#,4+*-+<0,+#.+#,"#/)<<9*"9'&: !+-# -)/(&'&-# <(*(6%+-# $)9%%"(+*'# &1",+<+*'# <+''%+# +*# $,"/+# .+-# <+-9%+-# -)/(",+-# 3# .+-'(*"'()*# .+-# /)<<9*"9'&-#,)/",+-#$)9%#=94+,,+-#0&*&5(/(+*'#.+#,+9%-#"/'(>('&-:#!+-#$)$9,"'()*-#,)/",+-#. +>%"(+*'#"(*-(#?'%+# $"%'(+#$%+*"*'+#3#/F"=9+#&'"$+#.+-#"/'(>('&-#<(*(6%+-D#. +#,"#$,"*(5(/"'()*#3#,"#1+-'()*#"$%6-#,"#5+%<+'9%+#.+#,"# <(*+:#b+-#$%)1%"<<+-#.+#.&>+,)$$ +<+*'#,)/",#$)9%%"(+*'#"9--(#>)(%#,+#H)9%#1%2/+#3#.+-#5)*."'()*-#/%&&+-#$"%# /+-#-)/(&'&-: L)*/+%*"*'#,"#-('9"'()*#$"%'(/9,(6%+#.+#E)"*."D#9*+#&'9.+#.+>%"('#?'%+#<+*&+#$)9%#/)*-'"'+%#. +-#(<$"/'-#.+-# 自1975年以来，Comilog的活动对环境和当地社区的活动产生了影响。 U*#+55+'D#$)9%#,+#<)<+*'#,"#L)<(,)1#*+#%+/)**"('#=9+#,"#$),,9'()*#.+#,"#E)9,(,(#=94+,, +#-4+-'#+*1"1&+#3#%&F"0(,('+%# -9('+#3#,"#.&/)9>+%'+#.+-#$)--(0(,('&-#.+#'(%+%#$%)5('#.+-#.&/ F+'-#=94+,,+#M#"#%+H+'&#.9%"*'#.+-#.&/+**(+-:#E"(-# 许多其他小河流，如通往城市的马萨河，火车站的马萨古卢河或莱科尼河 -9.B+-'# .9# $,"'+"9# G"1)<0&#)*'# -"*-# /)*'+-'+# -90(# ,+-# "/'(>('&-# .4+; $,)('"'()*# .9# <"*1"*6-+# ">+/# ,+9%-# +"9;#*)(%2'%+-#)9#/)<$,&<+*'#+*>"-&+-#<"(-#.)*'#,+-#.&/F+'-#*+#-)*'#$"-#.+#=9",('&#-955(-"*'+#$)9%#?'%+# %+>",)%(-&+-:## !4U'"'#.)('#(<$)-+%#3#,"#L)<(,)1#. +-#'%">"9;#.+#%&F"0(,('"'()*#.+#,4&/)-M-'6<+D#+'#*+#$"-#-+#/)*'+*'+%#.9#$%)H+'# -9%#,"#E)9,(, (:#!"#L)<(,)1#.)('#=9"*'#3#+,,+D#/)<<+#">+/#-+-#)0H+/'(5-#.+#<"*"1+<+*'#+*>(%)**+<+*'",D#$%)9>+ %# .+#-"#>),)*'&#.4",,+%#>+%-#9*+#1+-'()*#.+#-+-#"/'(>('&-#=9(#%+-$ +/'+#,4+*>(%)**+<+*'#$)9%#=9+#,+-#(<$"/'-#-)(+*'# ,(<('&-#-9%#,+-#$)$9,"'()*-#,)/",+-:##

37 <+.A"*"6!3&,!)+).3"'%+#,!D%33";&+%,&,!="$&!".!)3.,!;*"#0!)*+/&'!2F0*+(3&$'*%C.&!0.!T"A+# R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& <+.A"*" 3&,!)+).3"'%+#,!D%33";&+%,&,! ="$&!".!)3.,!;*"#0!)*+/&'!2F0*+(3&$'*%C.&!0.!T"A+# #+#.&>+,)$$+<+*'#.+#,4(*.9-'%(+#<(*(6%+#*+#>) ('#$"-#-+9,+<+*'#,4)9>+%'9%+#.+#*)9>+,,+-#<(*+-#)9# .49-(*+-# .+# '%"('+<+*'D# <"(-# &1",+<+*'# . +# $%)H+'-# "**+;+-#)0,(1"')(%+-# $)9%# "//)<$"1*+%# /+# .&>+,)$$+<+*'# /)<<+D# ,+-# (*5%"-'%9/'9%+-# %)9'(6%+-D# 5+%%)>("(%+-#)9# &,+/'%(=9+-:# L4+-'# "(*-(# =943# 在莫安达以南几十公里处，一个大型水电项目也在进行中 -9%#,4C1))9&#3#I)90"%": I)90"%"#+-'#9*#$ +'('#>(,,"1+#.9#Y9.#.9#7"0)*#/)**9#."*-#,+#<)*.+#+*'(+%#+*#%"(-)*#.+#,"#$%&-+*/+#.+#,49*# .+-#$,9-#0+"9;#$)*'-#.+#,("*+-:#E"(-#I)90"%"#$)--6.+#&1",+<+*'D#1%2/+#3#9*#-M-'6<+#.+#5"(,,+-#1&),)1(=9+-D# 9*#1%"*.#$)'+*'(+,#FM.%)&,+/'%(=9+:#b+9;#9-(*+-#FM.%)&,+/'%(=9+-#+;$,) ('+*'#.&H3#$"%'(+,,+<+*'#/+''+#%&-+%>+# 能源，Poubara I自1975年起，Poubara II于1983年投入使用，每个的发电能力为19MW。 !+-#$+%-$+/'(>+-#.4+;$,)('"'()*#.4(<$)%'"*'-#1(-+<+*'-#<(*(+%-#=9(#-+#'%)9>+*'#."*-#,"#%&1()*#+'#,+#.&>+,)$$+<+*'# (*.9-'%(+,#.+#E)"*."#">+/#,+#LEE#VL)<$,+; +#E(*&%",(6%+#.+#E)"*."W#)*'#)0,(1&#,4U'"'#1"0)*"(-#3#"//%)P'%+#,"# $%).9/'()*#&,+/'%(=9+#,)/", +#=9(#"#"(*-(#.&/(.&#.+#,"*/+%#,"#/)*-'%9/'()*#.+#7%"*.#I)90"%"D#9*#(<$)%'"*'#0"% %"1+# .)*'#)*#$%)H+''+#,"#%&",(-"'()*#.+$9(-#$,9-#.+#=9"%"*'+#"*-:# L+#0"%%"1+#. +#7%"*.#I)90"%"#=9(#-+%"#,+#$,9-#1%"*.#.9#7"0)*#-+%"# 分两阶段进行：第一阶段功率为160 MW 第二阶段将其提升至280 MW，预计在 +*#$%).9/'()*#.+#,"#$%+<(6%+:#!+-#&'9.+-#)*'#$%(-#+*#/)*-(.&%"'()*# ,+#0+-)(*#"/'9+,#+*#&,+/'%(/('&#V8%"*/+>(,,+D#E)"*."_WD#<"(-#"9--(#+'# -9%')9'#,

+#.&>+,)$$+<+*'#-)/()B&/)*)<(=9+#3#<)M+*#+'#,)*1#'+%<+# .+#,"#%&1()*#">+/#*)'"<<+*'#,+#1%"*.#$%)H+'#(*.9-'%(+,#.9#/)<$,+;+# <&'",,9%1(=9+# .+# E)"*.":# !+-# (*-'",,"'()*-# "/'9+,,+-# .+# L)<(,)1# 3# 莫安达（CIM和洗矿厂）每年就需要约110 兆瓦的电力，占全国消费的10% "9#7"0)*:# !+-#*)9>+,,+-#(*-'",,"'()*-#.+>%"(+*'#'%($,+%#,+-#0+-)(*-#.+#L)<(,)1# 因此使公司的消费接近总量的30% *"'()*",:#!4+;$)%'"'()*#.49*#&>+*'9+,#-9%$,9-#.4&*+%1(+#&,+/'%(=9+#>+%-# ,+#L)*1)BG%"SS">(,,+#+-'#"9--(#+*#$%)H+':# 自2008年开始的工程预计在2013年完成 $+%<+''%+#"(*-(#3#,"#L)<(,)1#.+#.&09'+%#,+-#"/'(>('&-#.9#LEE: !"#$%&"&$%'()*$+&",-./-"%+/" ,(0(,)*." 1/" *-(+&2$-3(*)$+" 1%" 4(+5(+6&/" (%" 7(8$+9" &$%&" :;(+5:/" 1;%+/" %&)+/" 1/" <):),$=3(+5(+6&/" 1;%+/" 0(-*9" /*" 1/" 3(+5(+6&/" 3.= *(:" 1;(%*-/" 0(-*>" ?/&" 1/%@" %&)+/&" &%00$&/+*" .5(:/3/+*" A%/"+$%&"(B$+&":("1)&0$+)8)= :)*." 1%" ,$%-(+*" .:/,*-)A%/" 1%" +$%C/(%" 8(--(5/" 'B1-$.:/,= *-)A%/"1/"D$%8(-("E"1/&"0-)@" ,$+,%--/+*)/:&" F" (C()*" (+= +$+,.":/"DG7"1%"5-$%0/"2-(+= H()&" IJK4IL9" D(*-),M" N%22/*" :/" O" P%)+" QRRS>" T<$%-,/" U" 7(= 8$+/,$>,$3V 普博拉 村庄居民面临加蓬最大的水电项目

R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& 该项目的实施成本估计为2000亿非洲法郎，仅第一阶段160 MW的费用。该项目由中国通过接近500亿非洲法郎的中国进出口银行优惠贷款进行融资。 !+#E(*(-'6%+#.+-#E(*+-D#.9#I&'%),+D#.+-#AM.%)/"%09%+-D#.+#,4k*+%1(+D#.+-#[+--)9%/+-#AM.%"9,(=9+-#+'#.+#,"# I%)<)'()*#.+-#U*+%1(+-#@)9>+,,+-#VEEIAU[AIU@WD#,+#<"P'%+#.4l9>%+#"9#.&$"%'#">"('#/)*5(&#,"#/)*-'%9/'()*#.9# 0"%%"1+#3#,"#-)/(&'&#/F(*)(-+#Y(*)FM.%)#+'#,+#/)*'%^,+#.+#,4+;&/9'()*#"9#09%+"9#.4&'9.+#7"955:# !4&'9.+#.4(<$"/'#+*>(%)**+<+*'",#$%&-+*'+#,+#$%)H+'#/)<<+#-9('#\# “普博拉大项目旨在建设一座高37米的水电大坝，创建一个总面积为46平方公里的水库，以供一座装机容量为160 MW（四台40 MW涡轮机）的水电厂使用，第一阶段的电力将通过两条输电线路输送，一条62公里通往莫安达，另一条21公里通往法国维尔。 4&!)*+/&'!,&*"!0+#$!%5)3"#'(!,.*!3&!=3&.D&!:;++.(!".!#%D&".!0&,!$2.'&,!&'!*")%0&,!0&!<+.A"*"6!@!.#&!C.%#B"%#&! 在法国维尔西南约公里处，利用超过80米的高差，形成4.5公里的自然流动。 Y(*)FM.%)#+-'#,+#,+".+%#<)*.(",#.+#,4&*+%1(+# FM.%)&,+/'%(=9+:#L+''+#-)/(&'&#"$$"%'+*"*'# 中国国家占据70%的市场 .+# -)*#$"M-# +'# /)*'%^,+# &1",+<+*'# ,"# <)('(&#.9#<"%/F&#FM.%)&,+/'%(=9+#<)*.(",:# Y(*)FM.%)# "#&'+*.9# -+-# "/'(>('&-# 3# ')9-# ,+-#.)<"(*+-D#*)'"<<+*'#,"#/)*-'%9/'()*# .4(*5%"-'%9/'9%+-#V02'(<+*'-D# %)9'+-D# /F+<(*-# .+# 5+%D# $)*'-D# "&%)$)%'-D# $)%'-D# >)(+-# 5,9>(",+-D#+'/:WD# .4&=9($+<+*'-D# .+# /+*'%",+-#'F+%<(=9+-D#FM.%)&,+/'%(=9+-#+'# &),(+**+-#h#,4+;$,)('"'()*#(<<)0(,(6%+D#+'/:# Y(*)FM.%)# +-'# $%&-+*'# $"%')9'# ."*-# ,+# <)*.+D# ">+/# $,9-# .49*+# /+*'"(*+# .+# 项目覆盖63个国家。在非洲 L+*'%",+D#F)%<(-#I)90"%"#Y(*)FM.%)#"#.+-# $%)H+'-# +*#79(*&+# U=9"')%(",+# 3# bH($,)F)#)9#+*/)%+#"9#L)*1)#G%"SS"#3#R<0)9,)9: !"#-)/(&'&#/F(*)(-+#+-'#(<$,(=9&+#."*-#.+# *)<0%+9-+-# /)*'%)>+%-+-# /)*/+%*"*'# ,"# /)*-'%9/'()*#.+#1%"*.-#0"%%"1+-#+*#LF(*+D# '+,,+-# =9+# ,4(<<+*-+# 0"%%"1+# .+-# Z%)(-# 7)%1+-D#,+-#0"%%"1+-#i(,9).9#+'#i("*1H("0"# 在长江上的小湾大坝，湄公河上的金平坝，雅龙河上的金平坝，或黄河上的拉西瓦坝。 I"%')9'# ."*-# ,+# <)*.+# ,"# -)/(&'&# /(>(,+D# *)'"<<+*'#R*'+%*"'()*",#[(>+%-D#(*'+%$+,,+# ,+-#<&.("-#+'#,+-#"9')%('&-#-9%#,"#>(),"'()*# .+-# -'"*."%.-# .+# *)%<+-# -)/(",+-# +'# +*>(%)**+<+*'",+-# ."*-# ,+-# $%)H+'-# .+# 0"%%"1+-#.+#Y(*)FM.%)#/)<<+#,+#0"%%"1+# 来自苏丹的梅罗韦水坝，马来西亚的巴昆水坝，或其他项目 !")-#)9#+*#G(%<"*(+:::## L+-# .(55&%+*'-# $%)H+'-# +*# LF(*+# +'# 3#'%">+%-# ,+# <)*.+#)*'# /%&&# .+# 1%">+-# (<$"/'-# -)/("9;# +'# +*>(%)**+<+*'"9;# +'# /)*.9('#3#.+-#/)*5,('-#">+/#,+-#'%">"(,,+9%-D# ,+-# /)<<9*"9'&-# ,)/",+-# +'# ,+-# C@7D# "(*-(# =943# .+-# $%)0,6<+-# H9%(.(=9+-# +'# $),('(=9+-# /)<<+# /+# 59'# .&H3# ,+# /"-# 3# I)90"%"# *)'"<<+*'# ">+/# ,+-# '%">"(,,+9%-# 1"0)*"(-: U'"*'# 9*+# +*'%+$%(-+# .4U'"'D# Y(*)FM.%)# +-'# $,"/&# -)9-# ,"# -9$+%>(-()*# +'# ,4".<(*(-'%"'()*# .49*+# /)<<(--()*# .9# L)*-+(,# .4U'"':# # !4U'"'# /F(*)(-# "# +;F)%'&# ')9'+-#,+-#+*'%+$%(-+-#$90,(=9+-#/F(*)(-+-# 3#"<&,()%+%#,+9%-#$%"'(=9+-#+*#'+%<+-#.+# %+-$)*-"0(,('&#-)/(",+#+'#.+#$%)'+/'()*#.+# ,4+*>(%)**+<+*':# Y(*)FM.%)D#+*#'"*'#=9+#,+".+%#<)*.(",#.+# ,4FM.

%)&,+/'%(/('&# +-'# ,)(*# .+# ,4+;/+,,+*/+# =94+;(1+%"('# -)*# %"*1:# !"# -)/(&'&# .+>%"('# -4+*1"1+%# 3# %+-$+/'+%# ,+-# *)%<+-# +*>(%)**+<+*'",+-#(*'+%*"'()*",+-#/)<<+# ,+-# ,(1*+-# .(%+/'%(/+-# .+# ,"# L)<<(--()*# <)*.(,+# .+-# 0"%%"1+-#)9# "9# <(*(<9<# 世界银行的细胞（见第43页）。 ! 4U'"'# 1"0)*"(-# .+>%"('# &1",+<+*'# .+<"*.+%# 3# ')9'+# -)/(&'&# -)9F("'*'# 5"(%+# 9*# $%)H+'# FM.%)&,+/'%(=9+# ."*-# ,+# $"M-# .+# -4+*1"1+%# 3# %+-$+/'+%# /+-# -'"*."%.-#/)<<+#/+#59'#,+#/"-#3#I)90"%"# $)9%# ,"# /)*.9('+# .+# ,4&'9.+# .4(<$"/'# -9%# ,4+*>(%)**+<+*':#

39 <+.A"*"6!3&,!)+).3"'%+#,!D%33";&+%,&,!="$&!".!)3.,!;*"#0!)*+/&'!2F0*+(3&$'*%C.&!0.!T"A+# R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& <+.A"*" 3&,!)+).3"'%+#,!D%33";&+%,&,!="$&!".!)3.,!;*"#0!)*+/&'!2F0*+(3&$'*%C.&!0.!T"A+# Q*#$%)H+'#.+#,4"<$,+9%#.49*#0"%%"1+#FM.%)&,+/'%(=9+#+*1+*.%+#)0,(1"')(%+<+*'#.+-#(<$"/'-#-9%#,4+*>(%)**+<+*'# +'#,+-#"/'(>('&-#.+-#$)$9,"'()*-#,)/",+-:#Q*#0"%%"1+#$%)>)=9+#9*+#<)*'&+#.+-#+"9;#+*#"<)*'#+'#,4(*)*."'()*# .+#-9%5"/+-#$"%5)(-#'%6-#(<$)%'"*'+-D#<).(5("*'#"(*-(#,+#$"M-"1+D#,"#5"9*+#"=9"'(=9+D#+'/:#U*#">",D#,+#.&0('#.9# /)9%-#.4+"9#/F"*1+#$%)>)=9"*'#,3#"9--(#.+-#%&$+%/9--()*-#-9%#,+#<(,(+9#*"'9%+,#+'#.)*/#-9%#,+-#"/'(>('&-#.+-#$)$9,"'()*-#,)/",+-: R,#/)*>(+*'#.)*/#.+#.(--)/(+%#,+#/"-#.9#>(,,"1+#.+#I)90"%"D#)g#-+#-('9+#,+#/F"*'(+%#"/'9+,#.9#1%"*.#0"%%"1+D#=9(# subit les impacts directs de la construction, les territoires villageois en aval du barrage (village Lépaka), et ceux en amont dont les zones d’ activités seront bouleversées par la retenue d’ eau créée (villages Moupia, Ndzaki, @1)*)0("W:## !4&'9.+#.4(<$"/'#+*>(%)**+<+*'",#VURUW#.%+--+#,+-#/)*-&=9+*/+-#.9#$%)H+'#.)*'#,+#$,9-#1%"*.#(<$"/'#$%)>(+*.%"# de la mise en eau du réservoir, qui va submerger une surface de 46 km² de forêts et savanes qui sont "/'9+,,+<+*'#9'(,(-&+-#$"%#,+-#$)$9,"'()*-#$)9%#,"#/9+(,,+''+#.+#$%).9('-#5)%+-'(+%-#*)*#,(1*+9;#V5%9('-D#$,"*'+-# <&.(/(*",+-D#+'/:WD#,"#/F"--+#+'#,"#$?/F+#+'#)g#$+9>+*'#-+#-('9+%#/+%'"(*-#,(+9;#-"/%&-: !"#5"9*+#+-'#/)*-'('9&+#-9%')9'#.4+-$6/+-#.+#$+'('+#'"(,,+#V$)%/B&$(/D#/&$F",)$F+D#+'/:W#<"(-#"9--(#.+-#"*'(,)$+-D# 0955,+-D#$)'"<)/F6%+-D#-+%$+*'-:#b+-#&,&$F"*'-#+'#.+-#1)%(,,+-#>(>+*'#')9H)9%-#+*#$+'('#*)<0%+#3#$%);(<('&#.+# /+''+#S)*+:# !4"1%(/9,'9%+#."*-#,4"(%+#"55+/'&+#$"%#,+#$%)H+'#+-'#9*+#"1%(/9,'9%+#.+#-90-(-'"*/+#-9%#0%j,(-:#Y+9,+#9*+#'%6-#$+'('+# $"%'(+#.+-#'+%%+-#.(-$)*(0,+-#+-'#"/'9+,,+<+*'#/9,'(>&+D#+'#,+-#/F"<$-#-+#'%)9>+*'#3#$%);(<('&#.+-#>(,,"1+-:#I)9%# /+''+#%"(-)*D#,4(<$"/'#.9#$%)H+'#-9%#,4"1%(/9,'9%+#.+>%"('#?'%+#*&1,(1+"0,+:# R,#5"9'#Y(1*",+%#=9+#,"#.+*-('&#.+#$)$9,"'()*#."*-#,"#S)*+#"55+/'&+#+-'#5"(0,+:#R,#5"9'#-9%')9'#*)'+%#=94"9/9*#>(,,"1+# *+#-+#'%)9>+#3#,4(*'&%(+9%#.+#,"#S)*+#.9#59'9%#%&-+%>)(%D#+'#=9+#.)*/#"9/9*#.&$,"/+<+*'#.+#$)$9,"'()*-D#.j#"9# $%)H+'D#*+#-+%"#*&/+--"(%+: ! 4URU#"55(%<+#=9+#,"#$,9$"%'#.+-#+55+'-#.9#$%)H+'#-)*'#/)*-(.&%&-#/)<<+#5"(0,+-#<",1%&#,+#5"('#=9+#,+#0"%%"1+#+'# ,+#%&-+%>)(%#-)(+*'#.+#'"(,,+#/)*-(.&%"0,+:#L+/(#+-'#.j#-9%')9'#"9#5"('#=9+#,"#.+*-('&#.+#,"#$)$9,"'()*#F9<"(*+# ."*-#,"#S)*+#+-'#'%6-#0"--+D#=94(,#*4M#"#"9/9*#>(,,"1+#."*-#,"#S)*+#"55+/'&+#+'#=9+#,+#$%)H+'#*4+*1+*.%+#"9/9*# .&$,"/+<+*'# (*>),)*'"(%+# .+# $)$9,"'()*-D# +'# =949*+# /)<$+*-"'()*# $)9%# %+--)9%/+-# $+%.9+-# +-'# 5"/(,+<+*'# 5"(-"0,+:

R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& b"*-#,4&'9.+#.4(<$"/'#+*>(%)**+<+*'",#9*#(*>+*'"(%+#.+-#"/'(>('&-#+'#.+-#0(+*-#.+-#$)$9,"'()*-#.+-#>(,,"1+-#+*# "<)*'#.+#I)90"%"#&'"('#$%&>9#,)%-#.+#,"#$F"-+#.+#/)*-'%9/'()*#.9#0"%%"1+:#E"(-#.+$9(-#,4&'9.+#.4(<$"/'#"9/9*# %+$%&-+*'"*'#.9#$%)H+'#K#7%"*.#I)90"%"#N#*4+-'#H"<"(-#>+*9#$)9%#/+,"D#*(#$)9%#.(-/9'+%#.+-#/)<$+*-"'()*-#$)9%# ,+-#.)<<"1+-#-90(-#/)<<+#,+#-'($9,

+#,4&'9.+: I)9%#<+*+%#/+'#(*>+*'"(%+#+'#-+*-(0(,(-+%#,+-#F"0('"*'-#"9;#(<$"/'-#.9#$%)H+'D#,
+#*(>+"9#.4+"9#.9#59'9%#%&-+%>)(%# (411 mètres d’ altitude) devait être marqué tout le long du réservoir. Ce marquage doit également servir à ,4(*>+*'"(%+#+'#$+%<+''%"('#"9;#$)$9,"'()*-#.
+#-+#%+*.%+#/)<$'+#.+#/+#=9(#,+-#"'+*.:## b+#$,9-D#,"#<(-+#+*#+"9#.9#%&-+%>)(%#>"#.&'%9(%
+#')9'+#,"#5)%?':#b+-#'%">"9;#$%&","0,+-#.+#.&5%(/F+<+*'#.)(>+*'# ?'%+#5"('-D#/"%#-(*)*#,+-#/)*.
('()*-#.+#*">(1"'()*#-9%#,+#59'9%#,"/#$)9%#,"#$?/F+#+'#,"#=9",('&#.+#,4+"9#*+#-+%)*'# $"-#)$'(<",
+-:#I)9%#/+#.&5%(/F+<+*'#,4URU#$%&>)('#,4(.+*'(5(/"'()*#.+-#"M"*'-#.%)('-#.+-#+--+*/+-#5)%
+-'(6%+-#=9(# ont une valeur économique (surtout l’ Okoumé). Les populations du regroupement connaissent l’ appartenance de ,"#5)%?'#"9;#.(55&%+*'+-#/)<<9*"9'&-#<"(-#,3#+*/)%
+#"9/9*+#"/'()*#*4"#$)9%#,+#<)<+*'#.&09'&+#."*-#/+#-+*-:# Y)*'# (/(# .&/%('-# $%(*/($",+<+*'# ,+-#
(<$"/'-# ,(&-# 3# ,"# 59'9%+# %+'+*9+# .4+"9# &'"*'# .)**&+# ,"# 5)/",(-"'()*# .+# ,4&'9.+#-9%#,
+#>(,,"1+#.+#E)9$(":#E"(-#,"#/)*-'%9/'()*#.9#0"%%"1+#+'#.+-#(*5%"-'%9/'9%+-#"9%)*'#&1",+<+*'#.
+-# /)*-&=9+*/+-#-9%#,+#>(,,"1+#.+#I)90"%":#T9"*'#"9;#>(,,"1+-#+*#">",D#(,-#-90(%)*'#,+-#(<$"/'-
#.9-#3#,"#%&.9/'()*# .9#.&0('#+'#,+-#%(-=9+-#,(&-#"9;#&>"/9"'()*-#.+#/%9+:# !"#/"%'+#%&",(-
&+#*+#$%&-+*'+#=949*#'%"*-+/'#.9#'+%%(')(%+#.+#E)9$("#+'#(,#-+%"('#*&/+--"(%+#.+#.&>+,)$$+
%#9*# $%)H+'#.+#/"%')1%"$F(+#$"%'(/($"'(>+#$)9%#&>",9+%#,4&'+*.9+#.9#'+%%(')(%
+#.4"/'(>('&-#.+-#>(,,"1+)(-: B,#3/,#%&)#-.+)/%,#%.&16"()#,0*&$'00,1,0)"- 41%5)"$'!3&!)3.,!
%5)+*'"#'!&#!5"'%-*&!0&!,+$%+7($+#+5%C.&! ,&*"!3"!0&,'*.$'%+#!'+'"3&!0&,!*&,,+.*$&,!
>=+*H',6!,"D"#&,6! "*A*&,! =*.%'%&*,! &'! ".'*&,!)3"#'&,! .'%3%,(&,?! 0%,)+#%A3&,! "$'.&33&5&#'!,.*!
3&!'&**"%#!0.!=.'*!*(,&*D+%*9! <+.*!)+.D+%*! $+5)&#,&*! 3&,! D%33";&+%,6! 3&! #%D&".! 0&!
31&".! 0"#,!3&!=.'*!*(,&*D+%*!0&D*"!H'*&!0(5"*C.(!,.*!3&!'&**"%#6! .#! %#D&#'"%*&! 0&,! *&,,
+.*$&,! %5)+*'"#'&,! @! 31%#'(*%&.*! 0&! $&''&! B+#&! >'&**"%#,! $.3'%D(,_! ,%'&,! ,"$*(,! +.! ".'*&,!
3%&.E! 01%5)+*'"#$&!$.3'.*&33&_!"*A*&,!=*.%'%&*,_!&'$9?!0&D*"!H'*&!="%'9! 4&!)*+/&'! &'! ,&,! $
+#,(C.&#$&,! 0&D*+#'! H'*&! $3"%*&5&#'! $+55.#%C.(,!@!3"!)+).3"'%+#9!4"!)"*'%$%)"'%+#!0&,!
D%33";&+%,!)+.*!="%*&!31%#D&#'"%*&!&,'!%#0%,)&#,"A3&9!I.*!3"!A",&!0&!$&'! %#D&#'"%*&6!
%3! =".0*"! &#,.%'&! #(;+$%&*! .#&! $+5)&#,"'%+#! "0(C."'&! &'! /.,'&! >&#! "$$+*0! "D&$! 3&,!)*%#$
%)&,! 0&! 3"! politique opérationnelle PO 4.12 de la Banque Mondiale, cf. &#$"*'?!"D&$!3&,!
D%33";&,!"==&$'(,9 N#! $&! C.%! $+#$&*#&! 31";*%$.3'.*&6! ('"#'! 0+##(! 3&! ="%'!
C.1.#%C.&5&#'!.#&!'*-,!)&'%'&!)"*'%&!0&,!'&**&,!0%,)+#%A3&,! &,'! .'%3%,(&! "$'.&33&5&#'! &'!
C.1%3! ,&*"! 0+#$! '*-,! ="$%3&! 0&! '*+.D&*!.#!*&5)3"$&5&#'!)+.*!3&!$",!+`!C.&3C.&,!
$2"5),! ,&*"%&#'! %#+#0(,6! %3! #1&,'!)",! #($&,,"%*&! 0&!)"*'%*! ,.*! 3&!)*%#$%)&!
X'&**&!)+.*!'&**&Y!)+.*!3"!$+5)&#,"'%+#9! P3!,&*"%'!)*+A"A3&5&#'!)3.,!.'%3&!)+.*!3"!)+).3"'%+#!0&!
3&.*! +==*%*!.#&!".'*&!"3'&*#"'%D&6!$+55&!)"*!&E&5)3&!3"!5%,&!&#! L.D*&! 01.#! ,F,'-5&!
01"))*+D%,%+##&5&#'! &#! &".!)+'"A3&6! F! %#$3.,! 3&! 5"%#'%&#! 01.#! '&3! ,F,'-5&9! <"*! $
+#'*&6! 3&,! $+5)&#,"'%+#,!5+#('"%*&,!,+#'!0($+#,&%33(&,9

43 <+.A"*"6!3&,!)+).3"'%+#,!D%33";&+%,&,!="$&!".!)3.,!;*"#0!)*+/&'!2F0*+(3&$'*%C.&!0.!T"A+#
R<$"/'-#.+#,4+;$,)('"'()*#<(*(6%+#."*-#,+#A"9'#C1))9& <+.A"*" 3&,!)+).3"'%+#,!D%33";&+%,&,!
="$&!".!)3.,!;*"#0!)*+/&'!2F0*+(3&$'*%C.&!0.!T"A+# E"66,-#%,4#6$&0(&6,4#%&$,(),/$4#%,#-"#F'-
&)&3/,#G6+$")&'00,--,#HI:J# %,#-"#K"03/,#D'0%&"-, ! PO 4.12关于“强制迁移人口”的规定适用于如果一个项目 *)-$-+5"/$6"3$"M$-;&7">,-4)$37"7'("'&'+7/():37"4.7-(6$N-76"&-7"65)-'($33$(),-")-<,3,-($)67"47" 影响到人口、他们的生计、土地的获取或对自然资源的限制，这些资源是这些 地方人口的主要生计来源。根据该PO 4.12，土地的获取（强制或非自愿） 7'("37"/6,+7''&'"/$6"37;&73"3.?($("/7&("45+3$676"&-7"(7667"4.&()3)(5"/&:3);&7";&7"37"/6,/6)5($)67" 或占用必须在获得赔偿的情况下离开。一般来说， /,3)();&7"47"65)-'(33(),-")-<,3,-($)67"7'("45+37-+G57"/$6+7";&7"3.$+()<)(5"7-<)'$857"-5+7'')(7" 通过公共利益声明，国家对被占用的土地进行收购或 7@/3,)(57'"/

$6"47'"/76',--7'"/,&6"4)<76'":7',)-'",&"$+()<)(5'=" 通过实施这一政策，世界银行旨在确保该项目不会对人口产生任何负面社会经济影响。如果有人 遭受负面影响，他们必须获得援助并获得 赔偿，以确保他们未来的社会经济状况至少与 +7337";&)"5($)("3$"37&6"$<$-("37"/6,%7(=" " " " " " V*9! GA0&35+.*2%'!4"2A"A%6!V*9!a2"3%0!G#+."*6!Q+#,.3'"#',!&#!N#D%*+##&5&#' !+#$%)H+'#. +#1%"*.#0"%%"1+#"9%"#-"*-#/)*'+-'+#.+-#(<$"/'-#-9%#,+-#"/'(>('&-#.+-##$)$9,"'()*-#,)/",+-:#L+$ +*."*'# 9*#.+-#(<$"/'-#$)9%%"('D#3#<)M+*#)9#,)*1#'+%<+D#.+>+*(%#0&*&5(=9+#$)9%#/+-#$)$9,"'()*-:#U*#+55+'D#,+#%&-+%>)(%# .4+"9#=9(#-+%"#/%&&#)55%(%"#."*-#=9+,=9+-#"**&+-#9*#$)'+*'(+,#.+#$?/F+#=9(#.+>%"#?'%+#<(-#+*#>",+9%:#!+-# /)<$+*-"'()*-#$%&>9+-#$)9% %"(+*'#+,,+-#"9--(#/)*'%(09+%#3#,4"<&,()%"'()*#.+-#/)*.('()*-#.+-#$)$9,"'()*-#/)<<+# ,"#%&5+/'()*#. +-#$)<$+-#3#+"9:# 环境影响研究预计将提供赔偿，但在2010年7月，即在开始后的2年 .+-#'%">"9;#3#I)90"%"D#,+-#$)$9,"'()*-#.+#E)9$("#*4)*'#H"<"(-#&'&#>(-('&#$)9%#,"#/)*/+ %'"'()*D#,"#*&1)/("'()*# .+#/+-#/)<$+*-"'()*-D#*(#,4(*>+*'"(%+#.+-#"/'(>('&-#$%&>9:#R,#+-'#(*.(-$ +*-"0,+#=9+#,4U'"'#-4"--9%+#.9#%+-$+/'#.+# ,4URU: U*#/+#=9(#/)*/+%*+#,4(*5)%<"'()*#.+-#$)$9,"'()*-#,)/",+-D#9*#.)/9<+*'#.+#>9,1"%(-"'()*#.+#,4&'9.+#.4(<$"/'#">+/# 9*+#/"%')1%"$F(+#.+-#"/'(>('&-#/)<<9*"9'"(%+-#V-9('+#3#,4(*>+*'"(%+#$%&>9W#+'#,+-#,(<('+-#.9#59'9%#%&-+%>) (%#.4+"9# $+%<+''%"('#.+#-+*-(0(,(-+%#+'#)55%(%"('#9*#0)*#)9'(,#.+#/)*/+%'"'()*#+*'%+#,+-#. (55&%+*'+-#$"%'(+-:#L+#.)/9<+*'# -(<$,(5(&#.+#,4URU#.+>%"('#'%+#5"('#$)9%#')9-#,+-#$%)H+'-#. +#1%"*.+#+*>+%19%+#/)<<+#/+,9(B/(#+'#$%&-+*'&#"9;# $)$9,"'()*-#=9(#-)*'#,+-#$%+<(6%+-#/)*/+ %*&+-#$"%#,+9%-#(<$"/'-:#

为了回应在工业发展和环境保护方面的承诺， 加蓬国家必须促进自然资源的可持续和协商管理。 那些带来数十亿投资的项目，主要是外国投资（法国，中国）， 其经济回报不应以当地人口和环境为代价。 因此，国家必须考虑这种发展所产生的影响， 通过加强其立法和制度框架，确保在加蓬的经济运营者的良好管理。 公众必须更多地了解不同的活动和项目，以及它们的影响， 例如大坝或铀的开采。不同利益相关者之间缺乏沟通和协商可能导致误解，进而引发紧张关系。 在改善与公众沟通的需求方面， 国家和公司必须保持信息的透明度。当地人口作为 矿业和工业活动的首要受影响者，获取信息的机会有限， 或者信息存在偏见，这是不正常的。Mounana的监测报告在哪里， Moanda进行的研究，Poubara的环境影响研究……？ Moanda的情况已经证实污染存在多年，但没有任何进展， Mounana的CNPPRI在面对全球巨头Areva时难以履行其监管职责， 或者Poubara的情况，自2008年环境影响评估制定以来， 当地人口没有收到任何信息，而这是该国最大的水坝项目， 这表明加蓬必须采取重要措施，以回应当前的期望， 并为其自然资源的可持续和合理管理奠定基础。

报告和文件： ☒ 非洲矿业情报，第128期，2006年3月 ☒ Areva在加蓬，关于COMUF（Areva集团的加蓬子公司）工人状况的调查报告 - SHERPA，2007年4月 ☒ 当地信息和监测委员会，Areva - Comuf，2009年 ☒ 当地信息和监测委员会，Areva - Comuf，2010年 ☒ 环境数据，Eramet，2006年 ☒ 辐射剂量，加拿大核安全委员会 ☒ 中非矿业部门的可持续管理 - 加蓬矿业部门的监管环境分析， Evao咨询公司为WWF提供 ☒ 向国家污染物排放清单报告矿渣和废料的指南，加拿大环境部，2009年 ☒ 铀矿和铣削居民的健康影响 - 科学问题，2008年，WISE ☒ Mounana的铀，Areva - Comuf出版物，2010年 ☒ 剂量及其对健康的影响，辐射防护手册第5号，IRSN ☒ 低剂量，ARCEA/GASN，第12号手册，2004年。 ☒ 加拿大自然放射性物质（MRN）管理指南，加拿大卫生部，2008年 ☒ 辐射防护手册，南方大学 - NAMUR，2005年 ☒ 矿业与人民：增加对当地社区的利益，Gary McMahon，2010年 ☒ 放射性基础知识，Bruno Chareyron，CRIIRAD，2006年 ☒ 大Poubara水电项目，环境影响研究和社会影响研究，Pöyry，2008年 ☒ 2009年年报，新闻稿，Eramet，2010年2月 ☒ Sherpa和Areva在矿区创建健康观察机制，新闻资料，Sherpa，2009年。 互联网：加蓬矿业部，Sysmin，Areva，Sinohydro，

GeoAssistance， 国际河流，CRDI研究主席 照片：Landry Lebas

-- 46 of 48 --

-- 47 of 48 --

.,%&/'0&)1$"'0$$0)!234151)6!"#$%&!#'!#(%#)*+!&,*-" ./"/+%(!#'!0#1*"!07
389)-):;)<=>)?'@&0A'BB0)C)D0B)-)==)E;)E:
FGH%'B)-)'$I(J@&%'$I(&0K/8(&L)C),&B)-)MMM8@&%'$GI(&0K/8(&L NO)0$&0L'K/
&0H0$/)-)PP:QERR+S!9TR!5RUD)G))NSV)-)W>QXQU

-- 48 of 48 --