

PLAN D'ACTION DU PARC AMAZONIEN SUITE AU BILAN CARBONE 2016

RAPPORT FINAL

Mars 2019

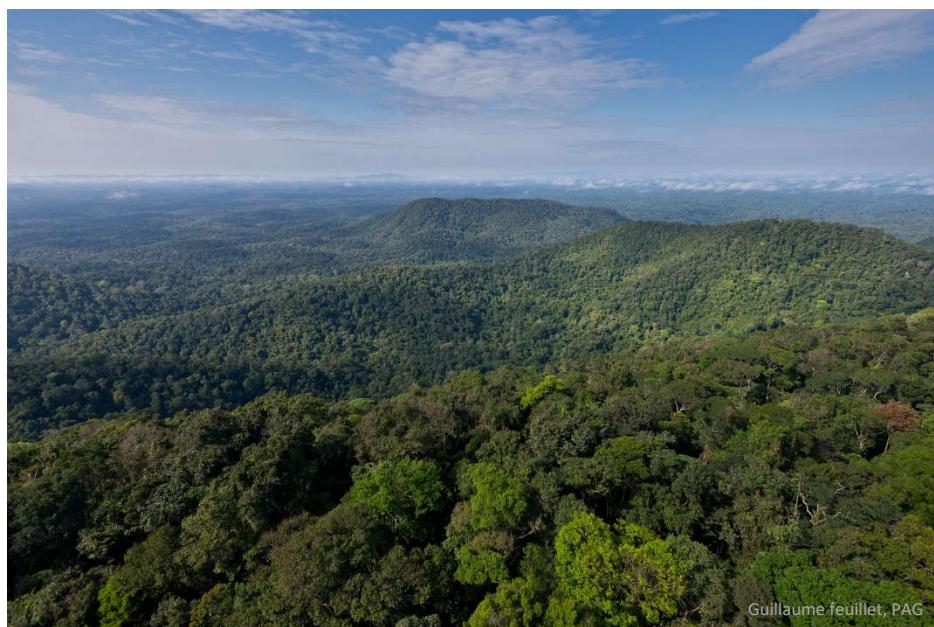


Table des matières

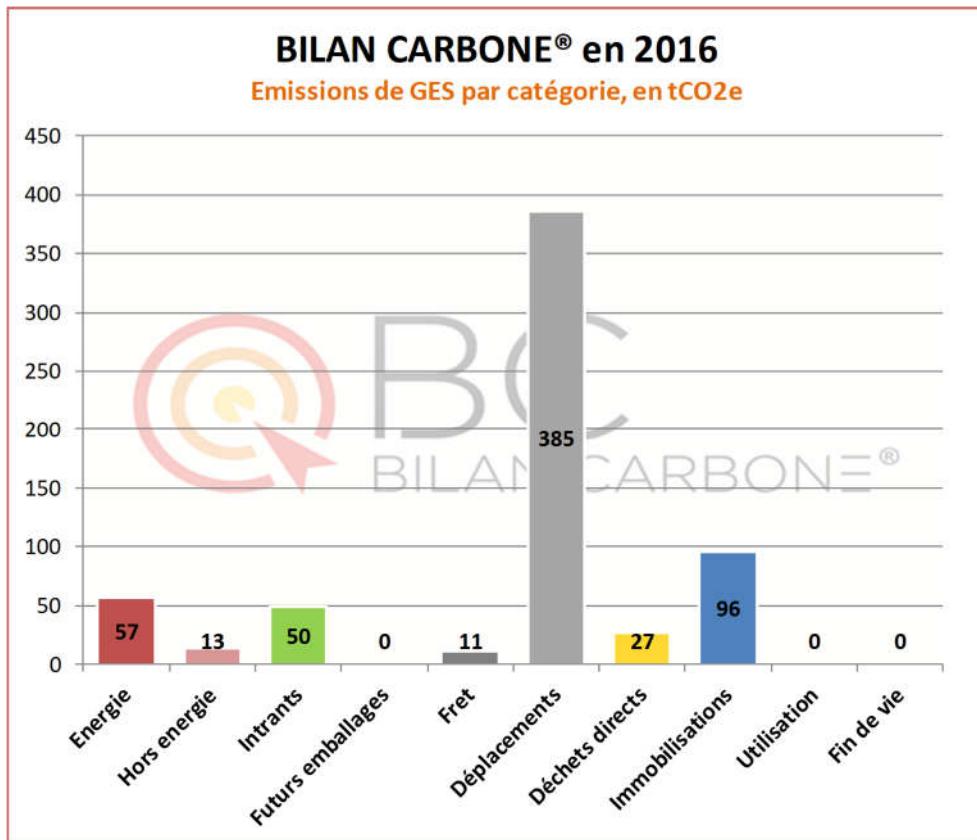
Introduction.....	1
Résumé des résultats	1
L'ambition du plan d'action.....	3
Plan d'action – fiches action.....	4
Compensation carbone	27
Acceptabilité des actions.....	28
Les limites.....	29
Recommandation d'animation.....	30
Conclusion	30

Introduction

Le plan d'action découle du bilan Carbone ® réalisé par le CITEPA pour l'année 2016 avec pour référence le précédent bilan Carbone (2010).

Le plan d'action a été élaboré en concertation avec les agents du PAG dans le cadre d'ateliers. Les ateliers ont permis de comprendre la situation actuelle, de prioriser les secteurs à analyser, de comprendre les facteurs d'influence, puis de construire des solutions pour diminuer les émissions carbone selon chaque scope d'émission.

Résumé des résultats



Les émissions totales du PAG s'élèvent à 630 t CO2e, soit 6,77 t CO2e/salarié. Le graphique ci-dessus montre que non seulement les déplacements représentent 60% des émissions carbone du PAG et occupent de fait une part importante dans le bilan carbone du PAG, mais aussi qu'ils sont 4 fois plus élevés que le second poste émetteur.

Le tableau ci-dessous reprend les éléments principaux du bilan carbone (cf. rapport CITEPA). Certains postes présentent des évolutions significatives entre 2010 et 2016. Pour la plupart des postes d'émissions, cette augmentation est due à l'augmentation de la masse salariale étant donné que le PAG était encore en phase de croissance entre 2010 et 2016. Toutefois certains comportements ont tendance à amplifier l'augmentation : pas de restriction pour les déplacements internes Guyane (ceux pour la métropole sont limités), mais malgré tout un contrôle (ordres de tournée, mission), peu de restriction sur le renouvellement du matériel (bien qu'il existe la gestion de stock informatisée).

	Poste	net₂₀₁₆	Poids (%)	2010	Tendance	%	Explication
1	Déplacements (professionnels)	385	60%	293		+31%	Taxis, quad, parc véhicule
2	Immobilisation des biens (bâtiments, véhicules etc.)	96	15%	98		-1,4%	Stable (encore en cours d'immobilisation)
3	Energie (consommation de combustibles et d'électricité)	57	9%	17		+240%	Ajout délégation Oyapock et Centre
4	Intrants (services, achats bureautiques et informatique)	50	8%	19		+163%	Tenue des agents, augmentation masse salariale
5	Déchets directs (traitement des déchets solides et effluents liquides)	27	4%	14		+22%	Augmentation masse salariale
6	Hors énergie (climatisation)	13	2%	2		+523%	Décloisonnement et gaz
7	Fret (transport de marchandises)	11	2%	10		+9%	Augmentation salariale

L'ambition du plan d'action

Le présent plan d'action fait suite aux constats dressés lors du bilan carbone mais bénéficie aussi du retour d'expérience de la démarche déjà existante au sein du PAG suite au bilan carbone 2010. Le PAG fixe les ambitions suivantes pour le présent plan d'action :

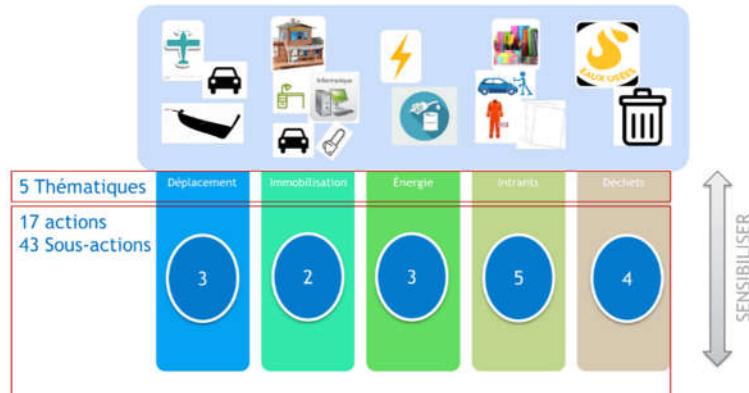
- Le plan d'action se veut opérationnel ;
- Les actions sont progressives, elles seront mises en œuvre à court, moyen ou long terme ;
- La démarche n'est pas « top-down » mais collaborative. Et repose sur la volonté de chacun pour impliquer un changement. L'implication individuelle ou collective est un facteur de réussite du plan d'action.
- Un travail et des actions sur 5 des 7 postes émetteurs ;
- Des actions qui concernent tous les agents, même si elles ne vont pas impacter de manière majoritaire le bilan carbone ; le PAG souhaite envoyer un signal (interne et externe) montrant la responsabilisation et la conscientisation de ses agents vis-à-vis de leur empreinte carbone ;
- La démarche doit s'intégrer à la dynamique actuelle : Les actions proposées peuvent être raccordées à des démarches en cours (nettoyage des serveurs informatiques, entretien du matériel avec une gestion comptable...) – il y a toutefois des efforts plus ou moins conséquents à faire ;

L'évolution des émission constaté suite aux bilans carbone de 2010 et 2016 sont intimement liés à la structuration du PAG qui était encore dans une phase de croissance. C'est pourquoi il peut paraître difficile de définir des objectifs pour chaque poste d'émission, au vu du manque de recul du fonctionnement de la structure sur sa taille définitive.

Lors des ateliers, il a alors été convenu de définir une réduction de 10% pour chaque secteur à l'échelle de 5 ans. Cet objectif arbitraire permettra au PAG d'une part d'évaluer sa capacité à réduire les émissions carbone, par ailleurs, de construire plus finement et progressivement des indicateurs lui permettant de suivre ses émissions et de mieux connaître ses propres marges de manœuvre.

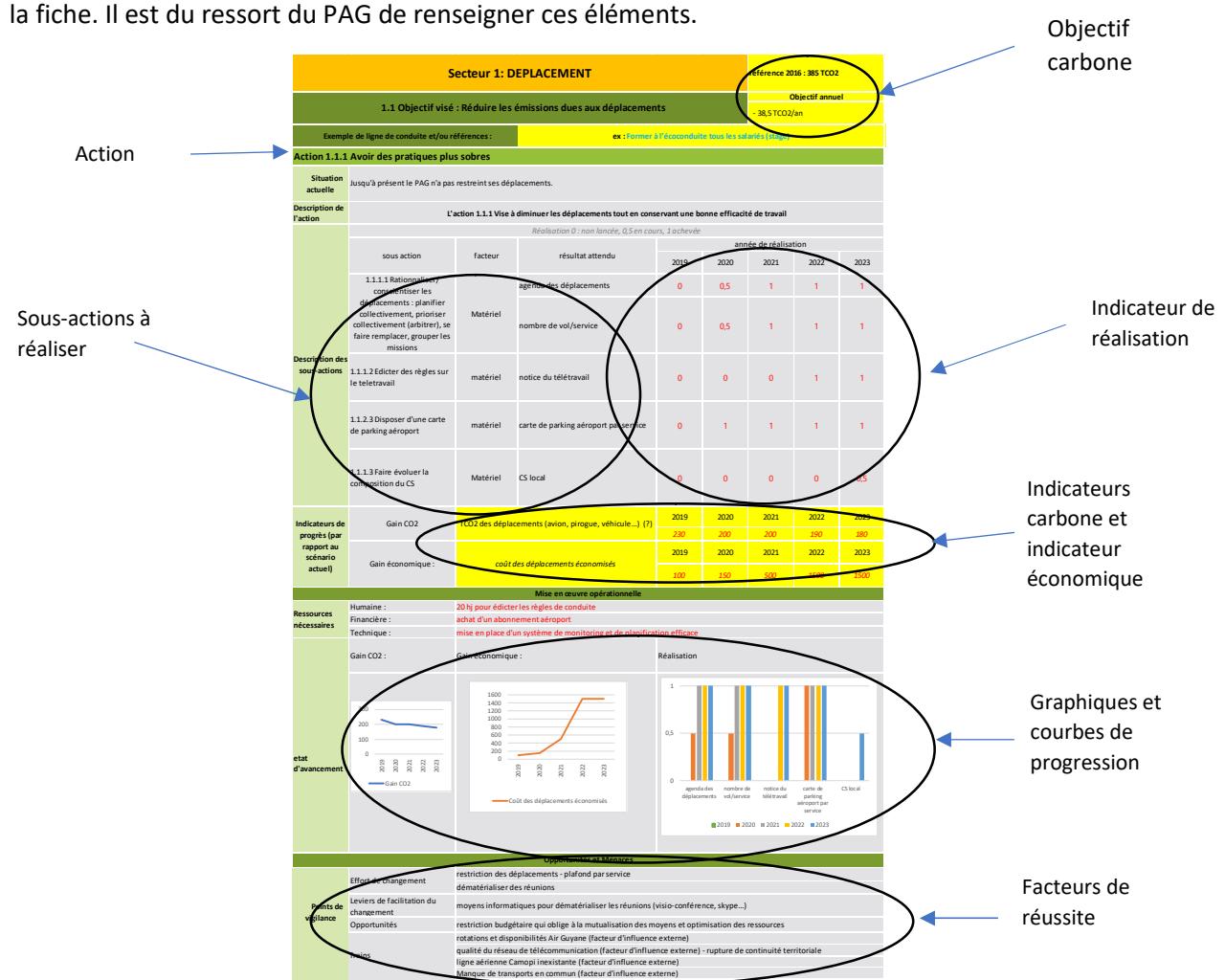
Plan d'action – fiches action

Le plan d'action est construit en **5 thématiques** correspondant aux scopes d'émission. Il est composé de **17 actions déclinées en 43 sous-actions**.



Les fiches actions présentées ci-après ont été élaborées dans un souci de lisibilité afin de faciliter l'appropriation par chaque agent du PAG de la démarche carbone. Elle optimise ainsi l'implication de chacun dans la démarche. Les indicateurs de suivi doivent être intuitifs (faciles à suivre) et compréhensibles.

Nota : dans les fiches ci-après, les données en rouge sont remplies à titre indicatif de manière arbitraire et sans règle de calcul. Elles permettent juste de faire figurer un rendu pour l'illustration de la fiche. Il est du ressort du PAG de renseigner ces éléments.



Secteur 1 : DEPLACEMENT

les déplacements sont le 1er poste émetteur. Ils représentent à eux seuls 60% des émissions du PAG. Les déplacements aériens représentent 60% des déplacements. La part des déplacements aérien long courrier représente 30% des émissions du PAG. Il existe ainsi un effet de levier important sur ce poste tout particulièrement sur les transports aérien (nettement moins vrai pour les transports routiers et fluviaux) toutefois, au vu de la configuration géographiquement éclatée du PAG, il semble qu'une part incompressible de déplacement soit nécessaire au bon fonctionnement de l'établissement et pour la réalisation de ses missions.

Secteur 1: DEPLACEMENT				référence 2016 : 385 TCO2						
1.1 Objectif visé : Réduire les émissions dues aux déplacements				Objectif annuel						
Exemple de ligne de conduite et/ou références :			ex : Former à l'écoconduite tous les salariés (stage)							
Action 1.1.1 Avoir des pratiques plus sobres										
Situation actuelle	Jusqu'à présent le PAG n'a pas restreint ses déplacements.									
Description de l'action	L'action 1.1.1 Vise à diminuer les déplacements tout en conservant une bonne efficacité de travail									
Description des sous-actions	sous action	facteur	résultat attendu	Réalisation 0 : non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée						
				année de réalisation						
	1.1.1.1 Rationnaliser/ conscientiser les déplacements : planifier collectivement, prioriser collectivement (arbitrer), se faire remplacer, grouper les missions	Matériel	agenda des déplacements	2019	2020	2021	2022	2023		
				0	0,5	1	1	1		
	1.1.1.2 Edicter des règles sur Le travail à distance (dont réunions skype, visio, téléphoniques...)	matériel	nombre de vol/service	2019	2020	2021	2022	2023		
				0	0,5	1	1	1		
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2	TCO2 des déplacements (avion, pirogue, véhicule...) (?)			2019	2020	2021	2022	2023	
		230			200	200	190	180		
	Gain économique :	coût des déplacements économisés			2019	2020	2021	2022	2023	
Mise en œuvre opérationnelle										
Ressources nécessaires	Humaine :	20 h/j pour édicter les règles de conduite								
	Financière :	achat d'un abonnement aéroport								
	Technique :	mise en place d'un système de monitoring et de planification efficace								
Etat d'avancement	Gain CO2 :		Gain économique :		Réalisation					
Opportunités et Menaces										
Points de vigilance	Effort de changement	restriction des déplacements - plafond par service dématerrialiser des réunions								
	Leviers de facilitation du changement	moyens informatiques pour dématérialiser les réunions (visio-conférence, skype...)								
	Opportunités	restriction budgétaire qui oblige à la mutualisation des moyens et optimisation des ressources								
	freins	rotations et disponibilités Air Guyane (facteur d'influence externe) qualité du réseau de télécommunication (facteur d'influence externe) - rupture de continuité territoriale ligne aérienne Camopi inexistante (facteur d'influence externe) Manque de transports en commun (facteur d'influence externe)								

Secteur 1: DEPLACEMENT				référence 2016 : 385 TCO2																	
1.1 Objectif visé : Réduire les émissions dues aux déplacements				Objectif annuel																	
Exemple de ligne de conduite et/ou références :		ex : Renouveler une partie du parc de véhicules essence et diesel possédés avec des véhicules plus propres (hybride par exemple)																			
Action 1.1.2 Inciter à utiliser des modes de déplacement bas-carbone																					
Situation actuelle	Jusqu'à présent le PAG n'a pas restreint ses déplacements et n'a pas contraint les agents dans l'utilisations des modes de transport.																				
Description de l'action	L'action 1.1.2 Vise à inciter les agents à se responsabiliser et faire des choix conscients pour leurs modes de déplacement																				
Description des sous-actions	Réalisation 0: non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée																				
	sous action	facteur	résultat attendu	année de réalisation																	
	1.1.2.1 Edicter des règles sur le mode de transport le plus adapté	Matériel	charte de bonne pratique interne	2019 2020 2021 2022 2023																	
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2	TCO2 évitées grâce à l'utilisation des déplacements doux		2019 2020 2021 2022 2023																	
		10 20 20 50 100																			
	Gain économique :	Gain économique : pas d'indicateur économique		2019 2020 2021 2022 2023																	
Mise en œuvre opérationnelle																					
Ressources nécessaires	Humaine :	3 h/j pour la charte de bonne pratique																			
	Financière :	local approprié pour rangement matériel																			
	Technique :	choix de matériel adapté au contexte du Sud Guyane (X H.J)																			
Etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :	Réalisation																		
	 Gain CO2 :		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Action</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>charte de bonne pratique interne</td> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>mise à disposition du matériel et espace de rangement (garage) - suivi kilométrique</td> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Action	2019	2020	2021	2022	2023	charte de bonne pratique interne	0,5	1	1	1	1	mise à disposition du matériel et espace de rangement (garage) - suivi kilométrique	0,5	1	1	1
Action	2019	2020	2021	2022	2023																
charte de bonne pratique interne	0,5	1	1	1	1																
mise à disposition du matériel et espace de rangement (garage) - suivi kilométrique	0,5	1	1	1	1																
Opportunités et Menaces																					
Points de vigilance	Effort de changement	automotivation pour l'utilisation des modes de déplacement doux																			
	Leviers de facilitation du changement	exemplarité																			
	Opportunités	motivation mutuelle entre collègues																			
	freins	météo																			
		fréquence des déplacements																			
		changeement des habitudes																			
		manque de temps																			
		contraintes de transport (enfants, matériel...)																			

Secteur 1: DEPLACEMENT					référence 2016 : 385 TCO2					
1.1 Objectif visé : Réduire les émissions dues aux déplacements					Objectif annuel					
Exemple de ligne de conduite et/ou références :			ex : passer à des formations dématérialisées							
Action 1.1.3 Adapter le plan de formation										
Situation actuelle	Le plan de formation est conçu pour que chaque agent dispose du droit à la formation. L'optimisation globale des déplacements liés à la formation à l'échelle du PAG est encore perfectible, notamment lors de formations intra-muros. Actuellement les agents se déplacent à Cayenne pour être formés, plutôt que de déplacer le formateur au sein des DT.									
Description de l'action	L'action 1.1.3 Vise à inciter les agents à se responsabiliser et faire des choix conscients pour leurs modes de déplacement dans le cadre de la formation									
Description des sous-actions	Réalisation 0: non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée									
	1.1.3.1 Mutualiser les formations	organisationnel	résultat attendu	année de réalisation						
				2019	2020	2021	2022	2023		
				0,5	0,5	1	1	1		
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2	organisationnel			2019	2020	2021	2022	2023	
		planning de formation groupé (entre DT)			100	90	80	70	60	
	Gain économique :	Gain CO2			2019	2020	2021	2022	2023	
	mutualiser les formations avec d'autres administrations			0	0,5	1	1	1		
				0	0	0	1	1		
Mise en œuvre opérationnelle										
Ressources nécessaires				Humaine : Shj pour l'élaboration du planning de formation mutualisé Financière : néant Technique : planning des formations						
Etat d'avancement	Gain CO2 :		Gain économique :		Réalisation					
	<p>Gain CO2</p>		<p>coûts des déplacements formation</p>		<p>planning de formation groupé (entre DT) mutualiser les formations avec d'autres administrations agents formés via des systèmes dématérialisés</p> <p>2019 2020 2021 2022 2023</p>					
Opportunités et Menaces										
Points de vigilance	Effort de changement		arbitrage dans le plan de formation (voie hiérarchique) prioriser les formations utiles							
	Leviers de facilitation du changement		contrainte de temps							
	Opportunités		formations dématérialisées de qualité optimiser les coûts de déplacement du formateur (restriction budgétaire)							
	Freins		volonté de pouvoir se déplacer de temps en temps sur le littoral pour les agents des DT (mutualisation avec emploi du temps privé) réseau de télécommunication en DT contrainte familiale offre peu adaptée du plan de formation							

Secteur 2 : IMMOBILISATION

Les biens immobilisés suivent une logique d'émission carbone similaire à leur cinétique d'amortissement comptable. Les bâtiments représentent 45% des émissions de ce poste. Les émissions carbone doivent donc s'anticiper lors de la création d'un nouveau bâtiment. Pour le matériel immobilisé (55%), la logique est la même mais le remplacement est parfois à plus court ou moyen terme.

Secteur 2: IMMOBILISATION					référence 2016 : 96 TCO2																																			
2.1 Objectif visé : INTEGRER LA THEMATIQUE CARBONE DANS LA GESTION DES BIENS IMMOBILISES					Objectif annuel - 9,6 TCO2/an																																			
Exemple de ligne de conduite et/ou références :			ex : passer à des bâtiments à énergie positive																																					
Action 2.1.1 Intégrer le coût carbone à la construction et dans le fonctionnement des batiments du PAG																																								
Situation actuelle	Les anciens bâtiments du PAG n'ont pas été conçus de manière à être économique en énergie. Les nouveaux bâtiments intègrent déjà mieux cette exigence. Mais le coût carbone se reflète pour la construction et le fonctionnement du bâtiment																																							
Description de l'action	L'action 2.1.1 vise à mieux concevoir les bâtiments du PAG de manière à ce qu'ils soient construits en écomatériaux mais aussi qu'ils consomment très peu d'énergie dans leur fonctionnement																																							
Description des sous-actions	Réalisation 0: non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée																																							
	sous action	facteur	résultat attendu	année de réalisation																																				
	2.1.1.1 Utiliser plus d'énergie renouvelable dans les nouveaux bâtiments	Matériel	bâtiments autonomes en énergie ou à énergie positive	2019	2020	2021	2022	2023																																
	2.1.1.2 concevoir en QEA (qualité environnementale amazonienne)	matériel	obtenir le label QEA	0,5	0,5	1	1	1																																
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2		TCO2 de la construction du bâtiment		2019	2020	2021	2022	2023																															
					43	40	40	39	39																															
	Gain économique :		Coût du bâtiment (achat et fonctionnement)		2019	2020	2021	2022	2023																															
Mise en œuvre opérationnelle																																								
Ressources nécessaires	Humaine :	néant																																						
	Financière :	investir dans des énergies renouvelables et techniques de construction bas coûts carbone																																						
	Technique :	connaissance des exigences du label HQE																																						
Etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :		Réalisation																																				
		<table border="1"> <caption>Data for Gain CO2</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Gain CO2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2019</td><td>44</td></tr> <tr><td>2020</td><td>40</td></tr> <tr><td>2021</td><td>39</td></tr> <tr><td>2022</td><td>38</td></tr> <tr><td>2023</td><td>37</td></tr> </tbody> </table>			Année	Gain CO2	2019	44	2020	40	2021	39	2022	38	2023	37																								
Année	Gain CO2																																							
2019	44																																							
2020	40																																							
2021	39																																							
2022	38																																							
2023	37																																							
	<table border="1"> <caption>Data for cout du bâtiment</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Cout du bâtiment</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2019</td><td>220</td></tr> <tr><td>2020</td><td>100</td></tr> <tr><td>2021</td><td>90</td></tr> <tr><td>2022</td><td>60</td></tr> <tr><td>2023</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	Année	Cout du bâtiment	2019	220	2020	100	2021	90	2022	60	2023	50	<table border="1"> <caption>Data for Realisation</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>batiments autonomes en énergie ou à énergie positive</th> <th>obtenir le label QEA</th> <th>Satisfaction et bien être des agents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2019</td><td>0,5</td><td>1</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>2020</td><td>0,5</td><td>1</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>2021</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2022</td><td>1</td><td>1</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>2023</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			Année	batiments autonomes en énergie ou à énergie positive	obtenir le label QEA	Satisfaction et bien être des agents	2019	0,5	1	0,5	2020	0,5	1	0,5	2021	1	1	1	2022	1	1	0,5	2023	1	1	1
Année	Cout du bâtiment																																							
2019	220																																							
2020	100																																							
2021	90																																							
2022	60																																							
2023	50																																							
Année	batiments autonomes en énergie ou à énergie positive	obtenir le label QEA	Satisfaction et bien être des agents																																					
2019	0,5	1	0,5																																					
2020	0,5	1	0,5																																					
2021	1	1	1																																					
2022	1	1	0,5																																					
2023	1	1	1																																					
Opportunités et Menaces																																								
Points de vigilance	Effort de changement	rédiger des cahiers des charges pour des bâtiments à énergie positive																																						
	Leviers de facilitation du changement	diminuer les coûts de fonctionnement																																						
	Opportunités	solliciter l'ADEME																																						
	Freins	à intégrer lors de la conception du bâtiment manque de connaissances en bâtiment à énergie positive pour rédiger le cahier des charges démarche qui se fait en amont et par le service administratif																																						

Secteur 2: IMMOBILISATION					référence 2016 : 96 TCO2				
2.1 Objectif visé : INTEGRER LA THEMATIQUE CARBONE DANS LA GESTION DES BIENS IMMOBILISES					Objectif annuel - 9,6 TCO2/an				
Exemple de ligne de conduite et/ou références :		ex : renouveler le matériel uniquement à l'issue de sa durée d'amortissement							
Action 2.1.2 Optimiser la durée de vie du matériel									
Situation actuelle	Jusqu'à présent le PAG était en phase de croissance et donc en phase d'acquisition de matériel. L'abondance budgétaire a permis le remplacement du matériel sans restriction. Actuellement la restriction budgétaire ne permet plus cette aisance								
Description de l'action	L'action 2.1.2 vise à contrôler l'usure du matériel et suivre l'entretien pour gérer de manière responsable le parc matériel et son renouvellement								
Description des sous-actions	Réalisation 0 : non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée								
	2.1.2.1 Optimiser le système de suivi (gestion des stocks, suivi de l'état d'usure, gestion du renouvellement)	Matériel	résultat attendu	année de réalisation					
				2019	2020	2021	2022	2023	
				0	0,5	1	1	1	
	2.1.2.2 Cibler des responsables par site	matériel	un agent désigné par site	0	0,5	1	1	1	
				0,5	1	1	1	1	
	2.1.2.3 formation à l'entretien du matériel	Matériel	1 formation par an pour chaque unité	0	0	0	0,5	1	
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2	TCO2 par type de matériel renouvelé par an			2019	2020	2021	2022	2023
					43	40	40	39	39
	Gain économique :	coût des biens immobilisés renouvelés par an			2019	2020	2021	2022	2023
					200	100	100	50	50
Mise en œuvre opérationnelle									
Ressources nécessaires	Humaine :	1 responsable par site							
	Financière :	néant							
	Technique :	mise en place d'un système de monitoring et suivi efficace							
Etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :		Réalisation					
		<p>Gain CO2</p>		<p>coût des biens immobilisés renouvelés par an</p>					
Opportunités et Menaces									
Points de vigilance	Effort de changement	évaluer l'usure normale du matériel augmenter la durée de vie du matériel							
	Leviers de facilitation du changement	Insertion de la nouvelle responsabilité dans la fiche de poste de l'agent responsable du suivi							
	Opportunités	restriction budgétaire qui oblige à la prolongation de la durée de vie du matériel							
	freins	obligation légale de changement des véhicules (et matériel) au delà d'un certain nombre d'années (= réforme obligatoire) certains biens qui ont un meilleur bilan carbone sont plus chers à l'achat							

Secteur 3 : ENERGIE

L'énergie est le 3ème poste émetteur du PAG pour 9% des émissions. Elle est en forte augmentation entre 2010 et 2016 en raison de l'ajout des DT (et de l'accroissement du PAG). 96% représente l'électricité achetée et 4% représente l'électricité produite à partir de combustibles.

Secteur 3: ENERGIE					référence 2016 : 57 TCO2																							
3.1 Objectif visé : REDUIRE LA CONSOMMATION D'ENERGIE					Objectif annuel																							
Exemple de ligne de conduite et/ou références :		ex : remplacement des ampoules par des ampoules basse consommation			- 5,7 TCO2/an																							
Action 3.1.1 Avoir des pratiques éco-responsables																												
Situation actuelle	Le PAG a déjà travaillé sur la réduction et l'économie d'énergie mais les messages récurrents ont finalement perdu de leur impact. Les agents se sentent peu concernés ou oublient.																											
Description de l'action	L'action 3.1.1 Vise à réduire la consommation d'électricité et sensibiliser les agents sur des pratiques éco-responsables																											
Description des sous-actions	Réalisation 0: non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée																											
	sous action	facteur	résultat attendu	année de réalisation																								
	3.1.1.1 Economiser l'électricité (améliorer les équipements collectifs, encourager la conscientisation individuelle)	Matériel	message choc, ludiques et variés	2019	2020	2021	2022	2023																				
			minuteurs électriques dans les espaces communs	0	0,5	1	1	1																				
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2	consommation électrique (kWh)		2019	2020	2021	2022	2023																				
				43	40	40	39	39																				
	Gain économique :	coût de l'électricité		2019	2020	2021	2022	2023																				
				200	100	100	50	50																				
Mise en œuvre opérationnelle																												
Ressources nécessaires	Humaine :	1hj/mois pour le message choc (recherche d'arguments inclus) temps de formation du personnel																										
	Financière :	achats de minuteurs																										
	Technique :	néant																										
Etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :		Réalisation																								
		 Gain CO2		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Action</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>message choc, ludiques et variés</td> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>minuteurs électriques dans les espaces communs</td> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>tous les agents formés</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Action	2019	2020	2021	2022	2023	message choc, ludiques et variés	0,5	1	1	1	1	minuteurs électriques dans les espaces communs	0,5	1	1	1	1	tous les agents formés	0	0	0	1
Action	2019	2020	2021	2022	2023																							
message choc, ludiques et variés	0,5	1	1	1	1																							
minuteurs électriques dans les espaces communs	0,5	1	1	1	1																							
tous les agents formés	0	0	0	1	1																							
 cout électrique																												
				Opportunités et Menaces																								
Points de vigilance	Effort de changement			conscience individuelle																								
	Leviers de facilitation du changement			stimulation collective																								
	Opportunités			actions à portée de tous																								
	freins			marge de manœuvre faible																								

Secteur 3: ENERGIE					référence 2016 : 57 TCO2				
3.1 Objectif visé : REDUIRE LA CONSOMMATION D'ENERGIE					Objectif annuel				
Exemple de ligne de conduite et/ou références :		ex : archivage et nettoyage de mails							
Action 3.1.2 Réduire la consommation carbone due aux plus informatiques									
Situation actuelle	Les flux informatiques sont peu palpables et pourtant sont les premiers facteurs de consommation d'énergie								
Description de l'action	L'action 3.1.2 Vise à tenir une bonne conduite pour maîtriser l'énergie due à l'utilisation de l'informatique au PAG								
Description des sous-actions	Réalisation 0: non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée								
	sous action	facteur	résultat attendu	année de réalisation					
	3.1.2.1 Edicter des règles de bonne pratique sur l'envoi des mails	Matériel	cycle de recommandation	2019	2020	2021	2022	2023	
	3.1.2.2 Nettoyage systématique du réseau	matériel	réseau nettoyé chaque semestre	0	0,5	0,5	1	1	
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	3.1.2.3 Accompagnement à la gestion des boites mails	matériel	mails archivés 1fois par trimestre par les agents	0	0	1	1	1	
	Gain CO2	TCO2 des boite mails des agents, espace de stockage			2019	2020	2021	2022	2023
		43 40 40 39 39							
	Gain économique :	pas d'indicateur économique			2019	2020	2021	2022	2023
Mise en œuvre opérationnelle									
Ressources nécessaires	Humaine :	1h/semestre pour le nettoyage du réseau 3hj pour les règles de bonne pratique							
	Financière :	neant							
	Technique :	notice de bonne pratique							
etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :		Réalisation					
		 Gain CO2		 cycle de recommandation réseau nettoyé chaque semestre mails archivés 1fois par trimestre par les agents 2019 2020 2021 2022 2023					
Opportunités et Menaces									
Points de vigilance	Effort de changement	conscience individuelle							
	Leviers de facilitation du changement	stimulation collective							
	Opportunités	action déjà lancée par le SI							
	freins	imposer la démarche aux agents							

Secteur 3: ENERGIE						référence 2016 : 57 TCO2				
3.2 Objectif visé : AUGMENTER LA PART D'ENERGIE RENOUVELABLE						Objectif annuel - 5,7 TCO2/an				
Exemple de ligne de conduite et/ou références :			ex : couverture du toit du siège en panneaux Photovoltaïque							
Action 3.2. 1 Favoriser le photovoltaïque										
Situation actuelle	Les bâtiments du PAG pourraient être optimisés avec la couverture de panneaux photovoltaïques									
Description de l'action	L'action 3.2.1 Vise à tenir une bonne conduite pour optimiser l'utilisation du solaire									
Description des sous-actions	Réalisation 0: non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée			année de réalisation						
	sous action	facteur	résultat attendu	2019	2020	2021	2022	2023		
	3.2.1.1 Formation à la bonne consommation du solaire	Matériel	agents formés 1 fois tous les 3 ans	0	0	1	1	1		
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	3.2.1.2 Compensation sur les toitures			matériel	couvrir les toitures et places de parking	0	0	0	1	1
	Gain CO2		TCO2 captée grâce à l'énergie solaire			2019	2020	2021	2022	2023
	Gain économique :		économie coût de l'électricité			2019	2020	2021	2022	2023
Mise en œuvre opérationnelle										
Ressources nécessaires	Humaine :	temps de formation du personnel								
	Financière :	mise en place de couvertures panneaux solaires								
	Technique :	néant								
etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :			Réalisation					
	<p>Gain CO2</p>		<p>économie du coût de l'électricité</p>			<p>agents formés 1 fois tous les 3 ans couvrir les toitures et places de parking</p> <p>2019 2020 2021 2022 2023</p>				
Opportunités et Menaces										
Points de vigilance	Effort de changement	prise en main d'une nouvelle technologie et responsabilisation de l'entretien du matériel solaire								
	Leviers de facilitation du changement	intégration à la fiche de poste								
	Opportunités	image et exemplarité								
	freins	couverture de toitures préexistantes (adaptation de la charpente) changement de pièces, maintenance								

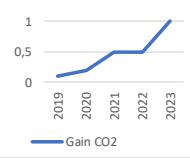
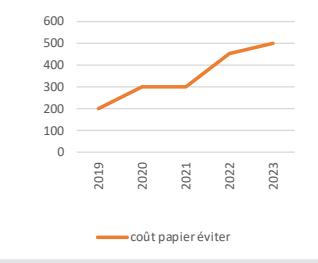
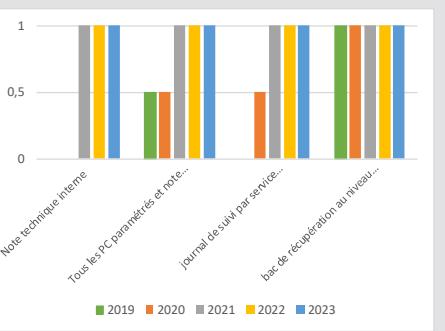
Secteur 4 : INTRANT

Le poste "intrant" a fortement augmenté en raison de l'augmentation salariale du PAG. Toutefois, certaines consommations ne suivent pas une augmentation proportionnelle à l'augmentation salariale. C'est par ailleurs un secteur qui touche tout un chacun et donc pour lequel chaque agent peut se sentir concerné et limiter les émissions carbone dans le cadre de ce poste.

Secteur 4 : INTRANT					référence 2016 : 20 TCO2											
4.1 Objectif visé : MAITRISER VOIRE DIMINUER LA CONSOMMATION DU PETIT MATERIEL					Objectif annuel											
Exemple de ligne de conduite et/ou références :					ex: l'achat d'un housse de protection d'un appareil photo émet 0,3 TCO2 mais rallonge la durée de vie du matériel de 2ans ce qui permet une économie de 0,5 TCO2 par an											
Action 4.1.1 : Optimiser la consommation																
Situation actuelle	Actuellement le petit matériel est remplacé dès qu'il est hors d'usage ou perdu. Le manque de soin apporté au matériel engendre une détérioration précoce. Il n'existe peu voire pas de suivi.															
Description de l'action	L'action 4.1 vise à organiser et contrôler la distribution du petit matériel, assurer le suivi de la consommation et avoir un regard raisonné sur son renouvellement.															
Description des sous-actions	sous action	facteur	résultat attendu		année de réalisation											
	4.1.1.1 Nommer un responsable des stocks	Organisationnel	Un agent désigné par site	0,5	0,5	1	1	1								
	4.1.1.2 Optimiser la gestion et le renouvellement du petit matériel	Organisationnel	système de point ou gratification/sanction pour la gestion du petit matériel (renouvellement/réparation)	0	1	1	1	1								
	4.1.1.3 Avoir un local matériel	Organisationnel et matériel	Un local matériel sous clé par site	0,5	0,5	0	0	1								
	4.1.1.4 Disposer d'un outil de suivi des stocks	matériel	outil de suivi à jour	0,5	0,5	1	1	1								
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2	calcul du TCO2 cumulé pour l'ensemble du matériel acheté. Economie réalisée par rapport au scénario de référence			2019	2020	2021	2022	2023							
		chiffre d'affaire du petit matériel remplacé pour cause de dégradation précoce (en €)			10	12	15	17	20							
	Gain économique :				2019	2020	2021	2022	2023							
					3000	3500	3000	2800	2750							
Mise en œuvre opérationnelle																
Ressources nécessaires	Humaine :	4.1.1.1 Tps agent : 0,1 ETP par Site														
	Financière :	4.1.1.3 Invest local matériel : 100€ par site														
	Technique :	4.1.1.2 Notice interne														
etat d'avancement	Gain CO2 :		Gain économique :			Réalisation										
Opportunités et Menaces																
Points de vigilance	Effort de changement	Suivi des stocks régulier et réapprovisionnement auprès du siège (ou gestion d'un approvisionnement par an)														
	Leviers de facilitation du changement	Insertion de la nouvelle responsabilité dans la fiche de poste de l'agent responsable du suivi														
	Opportunités	appliquer les règles avec fermeté (alertes puis sanction)														
	Freins	à mutualiser avec la démarche comptable														
		Equilibre entre les services														
		Disponibilité de l'agent responsable														

Secteur 4 : INTRANT			référence 2016 : 20 TCO2																																														
4.1 Objectif visé : MAITRISER VOIRE DIMINUER LA CONSOMMATION DU PETIT MATERIEL			Objectif annuel																																														
Exemple de ligne de conduite et/ou références :			ex: réparer le matériel plutôt que le renouveler																																														
Action 4.1.2 : Responsabiliser les agents au respect du matériel																																																	
Situation actuelle	Actuellement le petit matériel est remplacé dès qu'il est hors d'usage ou perdu. Le manque de soin apporté au matériel engendre une détérioration précoce. Il est nécessaire de responsabiliser tout un chacun pour que collectivement le matériel soit plus durable																																																
Description de l'action	L'action 4.1.2 vise à mettre en place une action collective en encadrant l'entretien du matériel et en réalisant des journées de formation à l'entretien.																																																
Description des sous-actions	4.1.2.1 Edicter une fiche d'entretien pour chaque matériel	Organisationnel	Réalisation 0 : non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée	année de réalisation																																													
				2019	2020	2021	2022	2023																																									
				0	0,5	1	1	1																																									
				0	0,5	1	1	1																																									
				1	1	1	1	1																																									
				0	0	0,5	1	1																																									
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2	pas d'indicateur carbone			2019	2020	2021	2022	2023																																								
		Gain économique :			2019	2020	2021	2022	2023																																								
		pas d'indicateur économique																																															
Mise en œuvre opérationnelle																																																	
Ressources nécessaires	Humaine :	4.2.1 Temps agent : 1 ETP sur 2 mois pour caler les procédures 4.2.2 Temps agent : 1 ETP sur 7 jours réparti à l'année																																															
	Financière :	néant																																															
	Technique :	4.2.1 Procédure interne																																															
Etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :		Réalisation																																													
				<table border="1"> <caption>Data for Bar Chart (Y-axis scale 0-1)</caption> <thead> <tr> <th>Action</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Règle d'attribution du matériel...</td> <td>0,5</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>Attribution nominative du...</td> <td>0,5</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>Inventaire du matériel 1 fois...</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>Achat d'équipements de protec...</td> <td>0,5</td> <td>0,5</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>Règles de renouvellement...</td> <td>0,5</td> <td>0,5</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>1 Journée par an 1 mail de rappel par trimestre</td> <td>0,5</td> <td>0,5</td> <td>0,5</td> <td>0,5</td> <td>1,0</td> </tr> </tbody> </table>					Action	2019	2020	2021	2022	2023	Règle d'attribution du matériel...	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	Attribution nominative du...	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	Inventaire du matériel 1 fois...	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Achat d'équipements de protec...	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	Règles de renouvellement...	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1 Journée par an 1 mail de rappel par trimestre	0,5	0,5	0,5	0,5
Action	2019	2020	2021	2022	2023																																												
Règle d'attribution du matériel...	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0																																												
Attribution nominative du...	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0																																												
Inventaire du matériel 1 fois...	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0																																												
Achat d'équipements de protec...	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0																																												
Règles de renouvellement...	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0																																												
1 Journée par an 1 mail de rappel par trimestre	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0																																												
Opportunités et Menaces																																																	
Points de vigilance	Effort de changement	conscientiser les agents et les rendre responsables maintenir une rigueur dans l'entretien du matériel																																															
	Leviers de facilitation du changement	Règles claires et applicables par tous 1 personne référente Groupe de travail pour édicter ces règles agent relais au sein de chaque service et DT																																															
	Opportunités	à mutualiser avec la démarche comptable																																															
	Freins	suivi de l'application des règles																																															

Secteur 4 : INTRANT					référence 2016 : 3 TCO2			
4.2 Objectif visé : RATIONALISER LA CONSOMMATION DE PAPIER					Objectif annuel			
Exemple de ligne de conduite et/ou références :		ex: signature électronique pour les bons de commande			- 0,3 TCO2/an			
Action 4.2.1 : Dématérialiser les procédures administratives								
Situation actuelle	Actuellement, un certain nombre de documents sont imprimés, signés puis scannés et envoyés par mail. Par ailleurs il existe encore certaines procédures par voie papier qui pourraient être dématérialisées.							
Description de l'action	L'action 4.2.1 vise à revoir les procédures administratives afin de les dématérialiser au maximum et économiser du papier							
	Réalisation 0: non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée							
Description des sous-actions	sous action	facteur	résultat attendu	année de réalisation				
				2019	2020	2021	2022	2023
	4.2.1.1 mettre en place la signature électronique	Matériel	avoir des outils adaptés pour les procédures ciblées	0	1	1	1	1
			des agents informés et formés pour utiliser ces nouvelles procédures	0	0	1	1	1
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2	TCO2 évité par signature électronique		2019	2020	2021	2022	2023
		0,01		0,02	0,02	0,02	0,05	0,05
	Gain économique :	évolution de la consommation de papier (si possible pouvoir isoler le lien direct avec la mise en place de la signature électronique)		2019	2020	2021	2022	2023
		100		100	200	200	300	300
Mise en œuvre opérationnelle								
Ressources nécessaires	Humaine :	4.2.1 Temps agent : 1 ETP sur 2 mois pour caler les procédures et 1ETP sur 7 jours réparti à l'année pour former les agents						
	Financière :	neant						
	Technique :	4.2.1 Procédure interne						
etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :		Réalisation				
		 Gain CO2		 coût papier évité				
		 avoir des outils adaptés pour les procédures ciblées des agents informés et formés pour utiliser ces nouvelles procédures		■ 2019 ■ 2020 ■ 2021 ■ 2022 ■ 2023				
Opportunités et Menaces								
Points de vigilance	Effort de changement	changement de support d'échange. Passage au virtuel						
	Leviers de facilitation du changement	Règles claires et applicables par tous 1 personne référente Groupe de travail pour édicter ces règles Proposer une procédure intuitive						
	Opportunités	Démarche existante à mutualiser avec la démarche comptable, obligation juridique dématérialisation d'autres procédures						
	Freins	certaines procédures nécessitent des suivi et archivage papier (incompressible) obligations juridiques où le format papier est nécessaire						

Secteur 4 : INTRANT					référence 2016 : 3 TCO2				
4.2 Objectif visé : RATIONALISER LA CONSOMMATION DE PAPIER					Objectif annuel				
Exemple de ligne de conduite et/ou références :			ex : impression en recto-verso plutôt qu'en recto uniquement						
Action 4.2.2 : Réduire/rationaliser les quantités de papier utilisées									
Situation actuelle	Actuellement, un certain nombre de documents sont imprimés sans restriction. Certaines impressions sont mal paramétrées ce qui engendre une consommation non raisonnée d'encre et de papier et d'autres pourraient être évitées.								
Description de l'action	L'action 4.2.2 vise à fixer des objectifs d'impression et suivre la consommation des impressions								
Description des sous-actions	Réalisation 0 : non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée								
	sous action	facteur	résultat attendu	année de réalisation					
	4.2.2.1 Objectiver les quantités de papier par service	Matériel	Note technique interne	2019	2020	2021	2022	2023	
	4.2.2.2 Paramétriser les impressions	Matériel	Tous les PC paramétrés et note d'accompagnement	0,5	0,5	1	1	1	
	4.2.2.3 Suivre les consommations	Matériel	journal de suivi par service (voir par poste) et information régulière sur les imprimantes (message aux usagers)	0	0,5	1	1	1	
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	4.2.2.4 Proposer des solutions de réduction/recyclage des papiers	Matériel	bac de récupération au niveau des imprimantes et cahiers de brouillons composé des feuilles usagées	1	1	1	1	1	
	Gain CO2	Gain carbone en TCO2 évité (?) par rapport au scénario de référence			2019	2020	2021	2022	2023
		gain économique due à l'évolution de la consommation de papier (si possible pouvoir isoler le lien direct avec l'impression) par rapport à un scénario de référence			0,1	0,2	0,5	0,5	1
Mise en œuvre opérationnelle									
Ressources nécessaires	Humaine :	4.2.2.1 Temps agent : 1 ETP 2J pour caler les procédures internes							
	Financière :	4.2.2.2 Temps agent : 1 ETP 1mois							
	Technique :	4.2.2.3 journal de suivi 4.2.2.4 cahiers de brouillon							
Etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :	Réalisation						
									
Opportunités et Menaces									
Points de vigilance	Effort de changement	autorestriction sur la consommation de papier (corriger les mauvaises habitudes) accepter des impressions en N&B et recto-verso (confort de lecture)							
	Leviers de facilitation du changement	alertes ludiques mais fermes fermeté des sanctions							
	Opportunités	Démarche existante à mutualiser avec la démarche informatique							
	Freins	éviter le flicage							

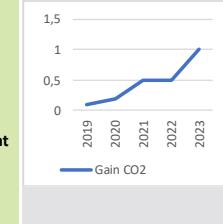
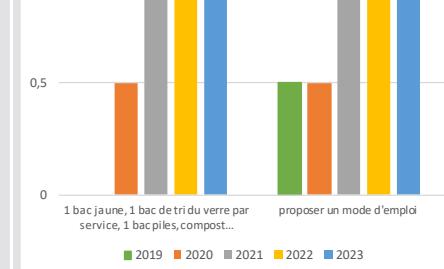
Secteur 4 : INTRANT					référence 2016 : 3 TCO2																	
4.2 Objectif visé : RATIONALISER LA CONSOMMATION DE PAPIER					Objectif annuel																	
Exemple de ligne de conduite et/ou références :		ex : l'archivage virtuel																				
Action 4.2.3 : Optimiser les archives																						
Situation actuelle	Actuellement, de nombreux documents sont archivés en version paper alors qu'ils pourraient être uniquement archivés virtuellement																					
Description de l'action	L'action 4.2.3 vise à définir une politique d'archivage (archivage papier/virtuel)																					
Description des sous-actions	Réalisation 0: non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée																					
	sous action	facteur	résultat attendu	année de réalisation																		
				2019	2020	2021	2022	2023														
4.2.3.1 Édicter des règles de classement	Matériel	Note technique interne		0	0	1	1	1														
	Organisationnel	tri annuel des documents pour chaque service		0	0	0	0	1														
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2	TCO2 évité en comptabilisant la quantité de rapport archivés virtuellement			2019	2020	2021	2022	2023													
		équivalent en cartouche d'encre évitée			0,1	0,2	0,5	0,5	1													
Mise en œuvre opérationnelle																						
Ressources nécessaires	Humaine :	4.2.3.1 Temps agent : 1 ETP sur 2 mois pour caler les procédures et 1ETP sur 7 jours réparti à l'année pour former les agents 4.2.3.2 Temps agent : Tous les ETP du PAG sur 3 jours pour réaliser le tri																				
	Financière :	néant																				
	Technique :	4.2.3.1 Procédure interne																				
Etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :		Réalisation																		
		<p>Gain CO2</p>		<table border="1"> <caption>Data for Bar Chart (Note technique interne and tri annuel des documents pour chaque service)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Note technique interne</th> <th>tri annuel des documents pour chaque service</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2019</td><td>0,5</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>2020</td><td>0,5</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>2021</td><td>0,5</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>2022</td><td>0,5</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>2023</td><td>0,5</td><td>1,0</td></tr> </tbody> </table>		Année	Note technique interne	tri annuel des documents pour chaque service	2019	0,5	0,2	2020	0,5	0,5	2021	0,5	0,5	2022	0,5	0,5	2023	0,5
Année	Note technique interne	tri annuel des documents pour chaque service																				
2019	0,5	0,2																				
2020	0,5	0,5																				
2021	0,5	0,5																				
2022	0,5	0,5																				
2023	0,5	1,0																				
	<p>coût cartouche d'encre évitée</p>																					
Opportunités et Menaces																						
Points de vigilance	Effort de changement	auto sensibilisation sur l'archivage de ses propres documents (mettre de l'ordre dans ses données) disposer des mêmes codes de rangement																				
	Leviers de facilitation du changement	alertes fermeté des sanctions imposer une semaine d'archivage commune à tout l'établissement																				
	Opportunités	bénéficier d'un personnel qualifié d'un service administratif externe pour l'aide à l'archivage méthodes d'archivage viruel facilité démarche actuellement mise en œuvre du service SI																				
	Freins	manque de méthode d'archivage archivage de documents antérieurs à l'arrivée de l'agent manque de temps																				

Secteur 5 : DECHETS

Ce poste représente 4% des émissions du PAG mais est en augmentation depuis 2010 (+22%). De même que les intrants, la diminution des émissions peut concerner chaque agent.

Secteur 5 : DECHETS					référence 2016 : 27 TCO2																													
5.1 Objectif visé : REDUIRE LA QUANTITE DE DECHETS					Objectif annuel																													
Exemple de ligne de conduite et/ou références :		ex : consommer un café produit en guyane (sur le territoire du PAG) plutôt que des capsules importées																																
Action 5.1.1 : Faire évoluer les pratiques																																		
Situation actuelle	La gestion des déchets n'est pas optimisée au siège. Au niveau des DT, les déchets ultimes posent problème étant donné qu'il n'existe pas de traitement sur place, il est alors nécessaire de les rapatrier.																																	
Description de l'action	L'action 5.1.1 vise à initier le changement afin de diminuer les déchets																																	
Description des sous-actions	réalisation 0 : non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée																																	
	sous action	facteur	résultat attendu	année de réalisation																														
	5.1.1.1 Nommer un référent par service pour indiquer les bonnes pratiques à tenir	Matériel	Un agent désigné	2019	2020																													
	5.1.1.2 S'alimenter de manière responsable	Matériel	enlèvement / remplacement des machines Nespresso	2021	2022																													
	5.1.1.3 Disposer de conseils et références	Matériel	cantine sans déchets	2023																														
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2		TCO2 évité sur la sous action 5.1.1.2	2019	2020																													
	Gain économique :		pas d'indicateur économique pour le PAG	2021	2022																													
				2023																														
Mise en œuvre opérationnelle																																		
Ressources nécessaires	Humaine :	temps agent pour sensibiliser																																
	Financière :	neant (les machines à café et la cantine ne sont pas payés par le PAG)																																
	Technique :	neant																																
Etat d'avancement	Gain CO2 :		Gain économique :	réalisation																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Action</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Un agent désigné</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>enlèvement / remplacement des machines Nespresso</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>cantine sans déchets</td> <td>0</td> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>faire intervenir l'ADEME</td> <td>0</td> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Action	2019	2020	2021	2022	2023	Un agent désigné	1	0	0	0	0	enlèvement / remplacement des machines Nespresso	0	0	1	1	1	cantine sans déchets	0	0,5	1	1	1	faire intervenir l'ADEME	0	0,5	1	1
Action	2019	2020	2021	2022	2023																													
Un agent désigné	1	0	0	0	0																													
enlèvement / remplacement des machines Nespresso	0	0	1	1	1																													
cantine sans déchets	0	0,5	1	1	1																													
faire intervenir l'ADEME	0	0,5	1	1	1																													
		Opportunités et Menaces																																
Points de vigilance	Effort de changement	changer les habitudes pour réduire les déchets ultimes																																
	Leviers de facilitation du changement	recyclage compostage																																
	Opportunités	donner des références en volume de déchet évité																																
	Freins	manque de filières de traitement cantine = système de conditionnement avant livraison, règles sanitaires																																

Secteur 5 : DECHETS					référence 2016 : 27 TCO2				
5.1 Objectif visé : REDUIRE LA QUANTITE DE DECHETS					Objectif annuel				
Exemple de ligne de conduite et/ou références :		ex : utiliser une gourde plutôt qu'une bouteille en plastique pour s'abrever lors des missions terrain							
Action 5.1.2 : Fournir du matériel éco-responsable									
Situation actuelle	Aujourd'hui il existe une faciliter d'aller vers le "tout jetable" alors que des matériaux réutilisables ou biodégradables peuvent aussi se trouver sur le marché								
Description de l'action	L'action 5.1.2 vise à inciter à l'utilisation de matériaux réutilisables ou biodégradables afin de réduire les déchets lors d'utilisations récurrentes								
Description des sous-actions	Réalisation 0 : non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée								
	sous action	facteur	résultat attendu	année de réalisation					
	5.1.2.1 Anticiper sur les achats	Matériel	liste de matériel recyclable ou réutilisable	2019	2020	2021	2022	2023	
	5.1.2.2 Inciter l'utilisation du réutilisable et biodégradable	Matériel	proposer un mode d'emploi	0,5	0,5	1	1	1	
		Matériel	échange d'expériences entre agents pour inciter à utiliser du réutilisable (gourde, contenant repas, gobelets...)	0	0,5	1	1	1	
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2	TCO2 évité lors de l'utilisation de matériel recyclable			2019	2020	2021	2022	2023
		coût matériel recyclable versus coût matériel jetable (comparaison de scénario) - coût évité			100	150	150	200	200
Mise en œuvre opérationnelle									
Ressources nécessaires	Humaine :	1hj mode emploi du matériel recyclable							
	Financière :	achat de matériel recyclable							
	Technique :	neant							
Etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :		Réalisation					
		 Gain CO2		 liste de matériel recyclable ou réutilisable					
		 coût évité		 proposer un mode d'emploi					
Opportunités et Menaces									
Points de vigilance	Effort de changement	changer les habitudes utiliser de nouveaux matériaux, nouveau matériel							
	Leviers de facilitation du changement	matériaux réutilisables hi-tech							
	Opportunités	exemplarité							
	Freins	coût à l'achat dégradation précoce en climat tropical disponibilité sur le territoire							

Secteur 5 : DECHETS					référence 2016 : 27 TCO2				
5.2 Objectif visé : METTRE EN PLACE/AMELIORER LE TRI ET RECYCLAGE					Objectif annuel - 2,7 TCO2/an				
Exemple de ligne de conduite et/ou références :		ex : composter les matières fermentescibles							
Action 5.2.1 Initier ou Développer les opérations de tri									
Situation actuelle	Actuellement les opérations de tri ne sont pas systématiquement faites par les agents. Il existe des disparités entre DT et Siège sur le tri et les efforts à faire de chacun.								
Description de l'action	L'action 5.2.1 vise à inciter les différents services à trier afin de réduire la part de déchets ultime au minimum								
Description des sous-actions	<i>Réalisation 0 : non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée</i>								
	sous action	facteur	résultat attendu	année de réalisation					
	5.2.1.1 Equiper les services en bac de tri (verre, bac jaune...)	Matériel	1 bac jaune, 1 bac de tri du verre par service, 1 bac piles, compost...	2019	2020	2021	2022	2023	
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2		TCO2 de déchet ultime évité (?)	2019	2020	2021	2022	2023	
	Gain économique :		<i>pas d'indicateur économique pour le PAG. Cette action a un coût supplémentaire en termes d'équipement</i>	2019	2020	2021	2022	2023	
Mise en œuvre opérationnelle									
Ressources nécessaires	Humaine :	5 h/j pour réaliser le mode d'emploi							
	Financière :	équipement en bac de tri							
	Technique :	neant							
Etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :		Réalisation					
									
Opportunités et Menaces									
Points de vigilance	Effort de changement	autonomie des agent sur le tri individuel compréhension des objets à trier							
	Leviers de facilitation du changement	effet d'entraînement collectif incitation par un référent exemplarité à montrer							
	Opportunités	Nécessité de montrer l'exemplarité en DT où les déchets ultimes ne sont pas rapatriés sur le littoral mais enfouis filières de recyclages possibles							
	Freins	acceptation culturelle compréhension des consignes							

Secteur 5 : DECHETS					référence 2016 : 27 TCO2				
5.2 Objectif visé : METTRE EN PLACE/AMELIORER LE TRI ET RECYCLAGE					Objectif annuel - 2,7 TCO2/an				
Exemple de ligne de conduite et/ou références :		ex : remplacer les toilettes conventionnels en toirlette sèche en DT							
Action 5.2.2 Favoriser la gestion de l'eau pluviale et phytoépuration									
Situation actuelle	Actuellement il n'y a aucune récupération d'eau pluviale et les systèmes isolés sont consommateurs en eau potable (toilette, accès eau lave-mains...).								
Description de l'action	L'action 5.2.2 vise à améliorer l'usage de l'eau via des systèmes de recueillement des eaux pluviales et la phytoépuration								
Description des sous-actions	Réalisation 0: non lancée, 0,5 en cours, 1 achevée								
	sous action	facteur	résultat attendu	année de réalisation					
	5.2.2.1 Intégrer la gestion de l'eau pluviale aux nouvelles constructions	Matériel	diminution de la consommation de l'eau du réseau	2019	2020	2021	2022	2023	
Indicateurs de progrès (par rapport au scénario actuel)	Gain CO2		TCO2 évité grâce à la diminution des eaux usées (?)	2019	2020	2021	2022	2023	
				0,1	0,2	0,5	0,5	1	
	Gain économique :		Nombre de m3 d'eau payé au réseau	2019	2020	2021	2022	2023	
				200	100	100	50	50	
Mise en œuvre opérationnelle									
Ressources nécessaires	Humaine :	nément							
	Financière :	équipement en toilettes sèches et en système de phytoépuration							
	Technique :	neant							
Etat d'avancement	Gain CO2 :	Gain économique :		Réalisation					
Opportunités et Menaces									
Points de vigilance	Effort de changement	investir dans des systèmes de toilette sèche, récupération eau pluviale et phytoépuration usage de ces nouveaux systèmes							
	Leviers de facilitation du changement	gain économique en termes d'eau consommée au réseau économie d'eau							
	Opportunités	construction de nouveaux bâtiments							
	Freins	acceptation culturelle complexité de trouver des solutions pour récupérer les eaux pluviales							

Compensation carbone

Certains postes d'émissions seront très probablement difficiles à réduire même au terme d'efforts qui pourraient être conséquents. Il s'avère alors que ces émissions résiduelles font partie de la « part incompressible » des émissions dues au fonctionnement de l'établissement. Ces émissions qui ne peuvent être réduites assurent l'efficacité d'action du PAG et son bon fonctionnement.

Bien qu'ils ne puissent être réduits, ces postes d'émission peuvent éventuellement être compensés. Lors des ateliers, les agents du PAG en sont venus à proposer des solutions de compensation sur lesquelles le PAG pourrait s'investir. Les trois principales sont :

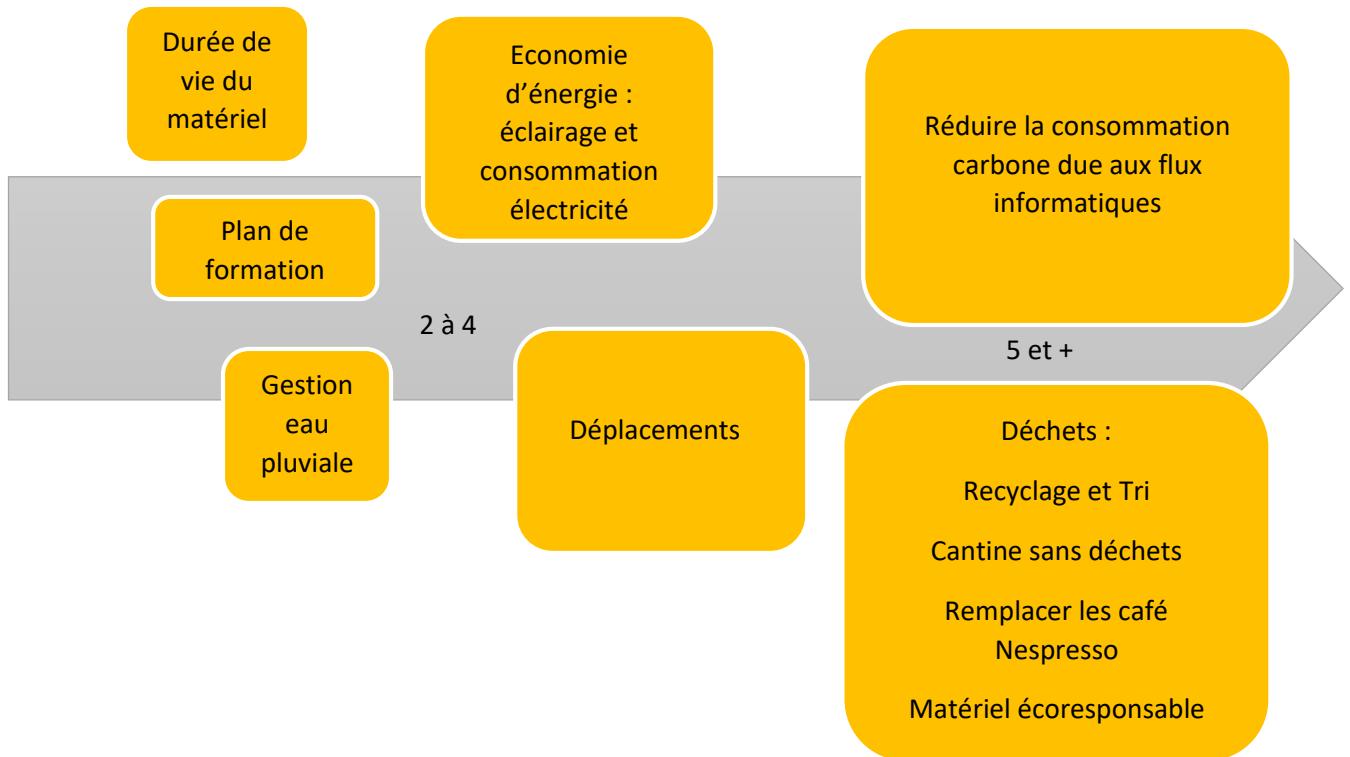
- Optimiser les systèmes agricoles au sein du PAG : les principaux systèmes agricoles se font sur abattis-brulis. Sans changer les pratiques fondamentales, ces derniers pourraient être optimisés afin de séquestrer plus de carbone au court de leur cycle. Une analyse spécifique de comparaison de scénarios de pratiques culturale pourrait être lancée.
- Revégétalisation/reboisement sites miniers : Le territoire du PAG abrite des sites miniers légaux mais aussi illégaux. Autant les miniers légaux ont une obligation de revégétalisation après exploitation (remise en état du site), autant les sites illégaux sont laissés à l'abandon et la végétation reprend spontanément (plus ou moins bien). Le reboisement de sites illégaux après une action de police pourrait être envisagé. En général les moteurs sont coulés ou brûlés sur place. Cette méthode est de plus en plus décriée par plusieurs agents du PAG car elle est en inadéquation avec les valeurs du PAG (émissions fortes de carbone et de déchets laissés en forêt). Depuis peu, une réflexion en interne PAG vise à ramener le matériel sur le littoral afin de ne pas laisser des déchets en forêts et empêcher les clandestins à réutiliser les machines. Lors de cette opération, il pourrait être envisagé de bénéficier du transport hélicoptère pour apporter des plants ou semences qui favoriseraient la revégétalisation du site.
- La compensation peut aussi prendre forme via un processus volontaire. Il s'agit de proposer une action dont la séquestration carbone est quantifiable et puisse alors compenser une émission carbone d'un autre organisme. Le PAG deviendrait ainsi « territoire d'accueil de la compensation carbone ». Par exemple il pourrait s'agir d'un partenariat avec Air Guyane. Ce dernier collecterait une écotaxe sur les vols internes Guyane et les redistribuerait au PAG en échange d'une quantité de carbone séquestrée. Cette démarche volontaire peut, au besoin, être certifiée par des organismes indépendants permettant de vérifier la quantité équivalente de carbone séquestrée dans un projet.

Les deux premières démarches sont complémentaires avec la troisième.

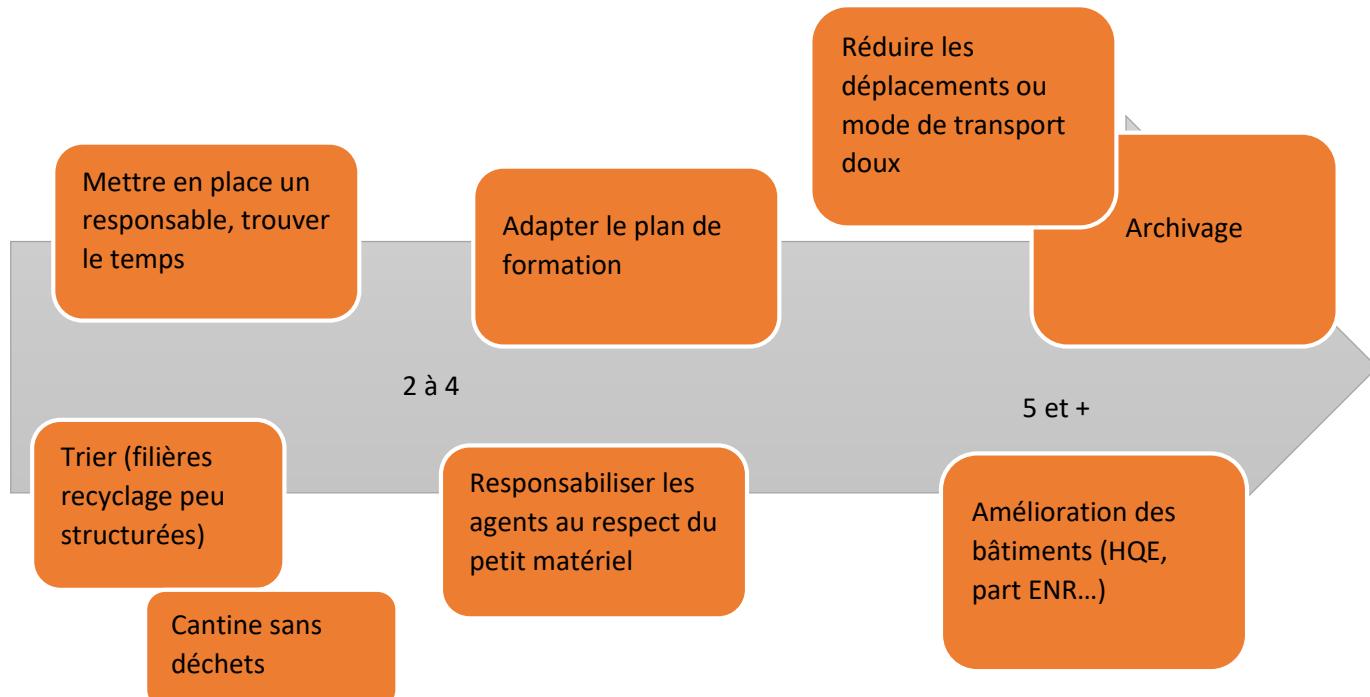
Acceptabilité des actions

La fresque ci-dessous est construite suite à l'atelier « je m'engage ». Elle indique les thèmes sur lesquels les agents du PAG souhaitent s'impliquer à court terme. La thématique déchet, l'énergie (flux informatique) et les déplacements sont les thématiques qui ressortent le plus.

La taille de l'encart donne une idée du nombre d'agents souhaitant s'impliquer en s'engageant dans une action



Au contraire, certaines actions du plan d'action semblent difficiles à mettre en place et nécessiteront plus d'attention pour être suivies par l'ensemble des collaborateurs.



Les limites

Les fiches actions sont actuellement présentées avec un objectif de réduction arbitraire de -10% par secteur d'émission par rapport aux émissions de 2016. Cet objectif est à atteindre dans les 5 prochaines années. Le PAG devra mettre en place des indicateurs de suivi et les remplir annuellement afin de voir la progression effectuée avant la fin des 5 années.

Dans le cadre de cet exercice, il semble difficile à l'institution de définir ses objectifs chiffrés en termes d'émissions carbone, notamment parce que le PAG n'a pas suffisamment de recul sur son fonctionnement étant donné que de 2010 à 2016 il était encore en phase de croissance. Les objectifs seront donc à ajuster au fur et à mesure que la démarche se poursuit et est réitérée.

Actuellement les actions sont essentiellement mesurables par des indicateurs de réalisation. Pour aller plus loin il faut donc pour chaque action se référer au tableau de calcul du bilan carbone et pouvoir donner un objectif chiffré à chaque poste d'émission.

La plupart des actions du plan d'action sont du domaine organisationnel (édicter des règles de conduite etc...). Ces actions ne sont pas quantifiables en gain ou émission carbone. Toutefois, ces actions sont nécessaires pour créer des données de base. Ces dernières seront le socle à partir duquel le PAG pourra fixer ses objectifs quantitatifs. A chaque action est donc attribué à minima un indicateur de réalisation.

Plusieurs limites ont été constatées lors de l'élaboration du plan d'action :

- Manque de données : le bilan carbone pourrait être affiné par site (territorialisation) afin de pouvoir distinguer au mieux les efforts propres au siège et aux DT. Pour cela, la collecte des données par site (et non pour l'établissement au global) est nécessaire. Actuellement, les données par sites n'existent pas pour chaque poste d'émission.
- Manque de références : l'élaboration de solution se heurte au manque de références en termes d'émission carbone pour l'une ou l'autre solution. Le PAG peut se rapprocher de l'ADEME (ou commander une étude spécifique) pour élaborer des scénarios de comparaison en termes d'émission carbone afin de le guider dans ses choix.
- Manque d'indicateurs : il n'existe actuellement pas d'indicateurs carbone au sein du PAG. Le plan d'action a donc élaboré des indicateurs de réalisation d'action, mais il est nécessaire de fixer des objectifs « carbone » et mettre en place les indicateurs appropriés pour suivre l'évolution. Les indicateurs « gains de CO₂ » et « Gain économique » sont donc à mettre en place par le PAG en fonction des données disponibles (possibilité d'utiliser les données comptables).

Enfin, certaines actions peuvent avoir un gain carbone intéressant, mais pour des raisons de méthodes, elles n'auront pas d'impact en termes de bilan carbone du PAG (ex : récupération des eaux de pluie). Ces choix d'intégration dans le plan d'action permettent toutefois d'améliorer les pratiques.

Recommandation d'animation

En réunion de service, prendre un temps pour faire le point sur l'engagement de chacun. L'outil « point d'étape » est un outil intéressant pour voir la progression de l'action. Il peut se matérialiser sous la forme d'un tableau comportant trois entités : « ce qui est fait », « ce qui est en cours », « ce qui reste à faire ». Au fur et à mesure les actions qui « reste à faire » passent progressivement en « actions réalisées » ce qui encourage les participants à poursuivre leurs engagements.

Il reste nécessaire que ce plan d'action soit orchestré par un maillage de responsables, afin de ne pas faire peser la tâche sur une seule personne. Un corpus de chefs de service qui auraient la mission de relancer régulièrement leurs collègues et faire le point sur l'avancement des actions semble adéquat. Toutefois il serait nécessaire d'identifier un référent qui pourrait collecter l'ensemble des indicateurs afin de faire un point global annuel.

Conclusion

Le PAG est le plus grand parc national de France et occupe une place importante dans la préservation des écosystèmes amazoniens. Ses missions de protection de la nature et de valorisation des patrimoines sont intimement liées aux problèmes que peuvent engendrer les changements climatiques. Le PAG veut tenir un comportement exemplaire dans la conduite de ses actions notamment sur son territoire habité. Les habitants de ce territoire s'inscrivent historiquement comme des peuples proches de la nature, toutefois ils sont aussi le siège paradoxalement d'un ratrappage de développement et des problématiques associées (urbanisation, traitement des déchets...).

C'est pourquoi l'établissement veut tenir une ligne de conduite montrant qu'il se sent concerné et responsable face au changement climatique. Le PAG choisit de réaliser son bilan carbone afin d'identifier ses principaux postes émetteurs, évaluer ses propres marges de manœuvre et mettre en place des solutions pour optimiser son fonctionnement et réduire ses émissions.

Les bilans Carbone 2010 puis 2016 ont permis d'évaluer les facteurs d'émission carbone du PAG. Dans les deux analyses, les déplacements tiennent une place importante étant donné qu'ils constituent à eux seuls 50% des émission de CO₂ du PAG. Toutefois ces résultats sont à considérer avec précaution étant donné que pendant cette période, le PAG était encore en phase de croissance tant en termes d'infrastructure que de recrutement salarial.

Dans le cadre de cette deuxième analyse bilan carbone, le PAG a voulu poursuivre la démarche par l'élaboration d'une stratégie déclinée en plan d'action.

Le plan d'action consiste à définir 5 secteurs d'émission déclinés en 17 actions et 43 sous-action. Les fiches actions permettent de suivre de manière qualitative la réalisation des actions. Elles sont rédigées de manières à ce qu'elles soient accessibles et compréhensibles par tout agent du PAG. La démarche devra être perfectionnée notamment avec la recherche d'objectifs chiffrables en termes d'émission carbone et d'indicateurs appropriés.