

Objectif méthodologique n°1 :

REPONSE A UNE QUESTION PROBLEMATISEE

Il s'agit d'une réponse rédigée et construite. Le candidat doit montrer qu'il a acquis des capacités d'analyse, qu'il maîtrise des connaissances, sait les sélectionner et les organiser de manière à répondre à la problématique de la question. L'intitulé de la question suggère des éléments de construction de la réponse.

Mise en œuvre : la « classe-puzzle »

Première partie du travail : par groupe de 3-chaque élève analyse sa consigne.

1/ **Consigne de la partie A** : Après avoir décrit les particularités de l'organisation spatiale¹ de la Guyane, expliquez comment le territoire répond à la demande énergétique avec ses atouts et ses limites. (Vocabulaire à mobiliser : mix énergétique, ressources non renouvelables et renouvelables, inégalités spatiales, dépendance énergétique)

2/ **Consigne de la partie B** : En confrontant les différents documents, expliquez de façon précise pourquoi les besoins énergétiques vont augmenter à moyen terme et avec quelles difficultés spécifiques pour ce territoire ultra-marin (vocabulaire à mobiliser : croissance démographique, développement, territoire ultra-marin, services publics)

3/ **Consigne de la partie C** : Montrez que la Guyane cherche à mettre en place une transition énergétique en mettant en place des solutions plus ou moins innovantes mais que les politiques d'aménagement sont source de tensions (vocabulaire à mobiliser : transition énergétique, hydrogène, aménagement, conflit d'usage).

Deuxième partie du travail :

Analyse des documents : chaque élève lit les documents de sa partie et sélectionne des informations pertinentes pour répondre à sa consigne. Puis rencontre les autres élèves qui travaillent sur la même partie et échangent leurs idées. (Les élèves se mettent d'accord pour définir le vocabulaire qui doit être mobilisé dans chacune des parties).

Troisième partie du travail :

Rédiger une réponse argumentée ; chaque élève rédige un paragraphe qui répond à la consigne de sa partie. Chaque paragraphe doit être argumenté et organisé en une vingtaine de lignes.

Quatrième partie du travail :

Le groupe rédige une introduction et une conclusion en commun.

L'introduction d'une réponse argumentée : elle a pour objet essentiel de présenter le plan qui sera choisi pour la réponse. En seconde et en première, l'élève peut reprendre les axes proposés par la consigne. En terminale, il devra construire son plan.

L'introduction amène le sujet et sa problématique et annonce le plan

- Phrase d'accroche :
- Problématique
- Annonce du plan suivant la formulation : après avoir abordé dans une première partie ... , nous verrons ensuite ...et pour finir nous verrons....

La conclusion d'une réponse argumentée : doit fournir des éléments de réponse à la question posée : il s'agit d'une synthèse des principaux arguments abordés dans votre réponse. Attention, il ne s'agit pas d'apporter d'autres éléments d'information.

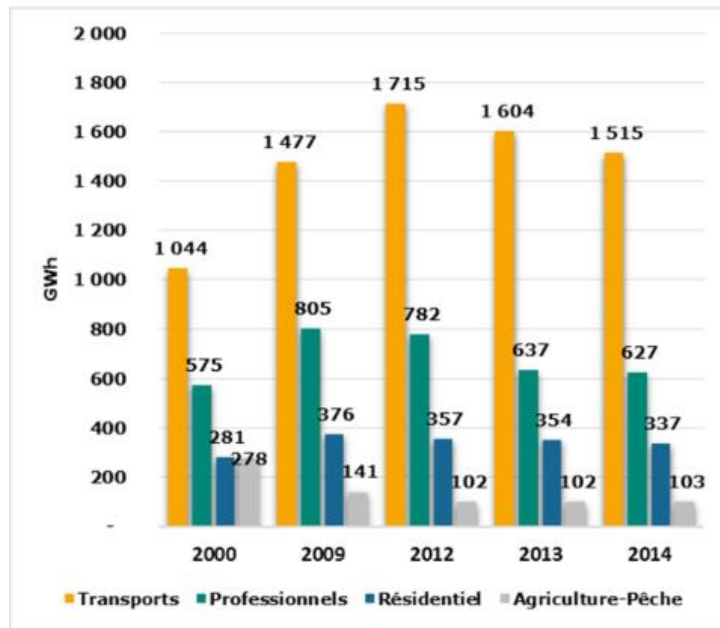
Travail de vérification : relecture :

Vérification de la syntaxe des phrases et de l'orthographe. Vérification des temps employés, dans la mesure du possible, utilisez le présent de l'indicatif, évitez le futur proche (ne pas écrire : « les autorités vont mettre en place... » mais « les autorités mettent en place... »)

¹ Organisation spatiale : répartition des hommes et des activités économiques sur un territoire ainsi que les lieux décisionnels

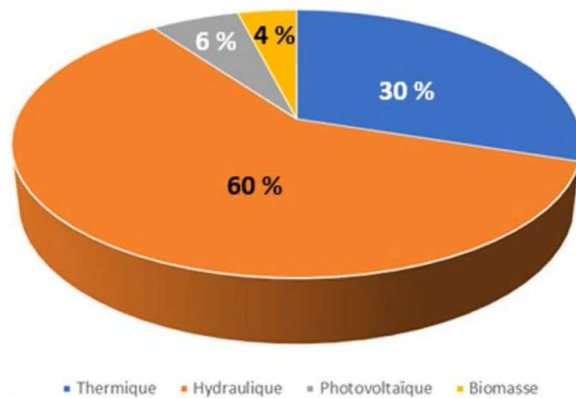
A- Quel mix énergétique en Guyane ?

Doc 2- Les besoins énergétiques en Guyane par secteur d'activités



Evolution sectorielle 2000-2014 de la consommation finale d'énergie en Guyane (source GEC) <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-28606-projet-ppe-guyane.pdf>

Répartition de l'énergie consommée en Guyane



Doc 1. Des activités énergivores et inégalement réparties sur le territoire.



L'organisation spatiale de la Guyane

Peuplement de la Guyane



- Préfecture
- Sous-préfecture
- CACL (Communauté de Communes du Centre Littoral)
- CCOG (Communauté de Communes de l'Ouest Guyanais)
- CCS (Communauté de Communes des Savanes)
- CCEG (Communauté de Communes de l'Est Guyanais)

Infrastructures de communication

- Route principale
- Route secondaire
- Aéroport international
- Aéroport desservi par Air Guyane
- Port international
- Pont international

Activités

- Centre Spatial Guyanais
- Sites touristiques majeurs
- Parc national
- Zones aurifères
- Agriculture
- ZEE
- Dont zones de pêche

Environnement

- Fleuves navigués
- Rivières, petits fleuves côtiers
- Forêts et savanes
- Forêts équatoriales
- Reliefs et forêts
- Points culminants



Alimentée par EDF, la base de Kourou utilise de l'électricité pour ses lancements mais pas seulement. En effet, le site est équipé de la climatisation, indispensable pour conserver le matériel à une température correcte, à l'abri de l'humidité guyanaise. En tout, le centre consomme à lui seul 18 % de l'électricité produite en Guyane.

<https://la1ere.francetvinfo.fr/oseberg-norvege-petrole-brut-antilles-guyane-vient-du-froid-decryptage-649106.html>

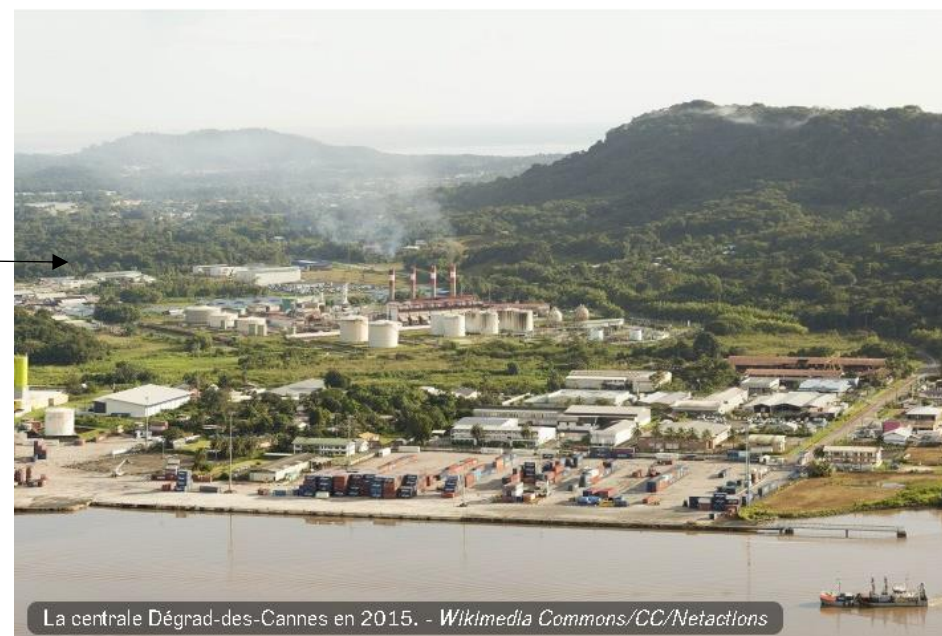
Doc 3- La dépendance de la Guyane au pétrole

Le pétrole représente 18,6% des importations des territoires d'Outre-Mer (10,9% en Métropole) et 5,8% de leur PIB (3,3% Métropole). Les économies ultramarines sont donc plus fragiles, et plus sensibles à une hausse des cours des produits pétroliers.

L'approvisionnement de produits pétroliers déjà raffinés est assuré essentiellement par la raffinerie de Trinidad. La Société anonyme de raffinerie des Antilles (SARA) a en charge le stockage des hydrocarbures sur trois sites : à Dégrad-des-Cannes pour les besoins de l'île de Cayenne, au port du Larivot pour les besoins des bateaux de pêche et à Kourou pour les besoins des communes de l'Ouest. Les hydrocarbures sont principalement destinés à deux types de consommation : le carburant automobile ainsi que le fioul et le gazole utilisé par EDF pour ses unités de production d'électricité.

L'utilisation de fioul et de gazole par EDF représente, en 2005, près de 36 % de la consommation totale en hydrocarbures. Son niveau varie fortement d'une année sur l'autre suivant le recours plus ou moins intensif à l'énergie thermique pour produire de l'électricité. En effet, la principale source d'électricité en Guyane étant l'énergie hydraulique, le niveau de consommation en hydrocarbures dépend donc de la pluviométrie.

https://www.iedom.fr/IMG/pdf/note_ie_energie_en_guyane_novembre_2006.pdf



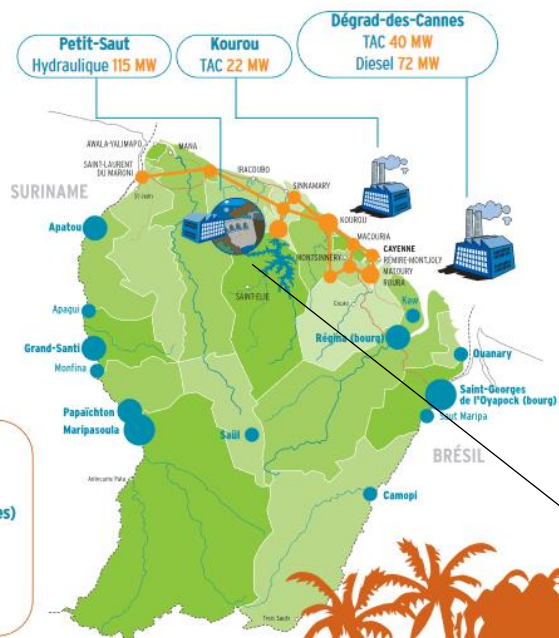
La centrale Dégrad-des-Cannes en 2015. - Wikimedia Commons/CC/Netactions

Doc 4- Production et distribution de l'électricité en Guyane

Le réseau de transport de l'électricité s'étend de Cayenne à Saint-Laurent du Maroni, les bourgs de l'intérieur ont leur propre centrale.



Barrage de Petit-Saut © EDF



Réseau électrique (90.000 voits)

● Postes électriques haute tension

Bourgs électrifiés (selon les puissances installées)

● > 1,2 mégawatts

● > 0,25 mégawatt

● < 0,25 mégawatt

TAC : centrale à combustion

Doc 5- La biomasse au cœur du mix énergétique de la Guyane

On entend par biomasse l'ensemble des matières végétales : bois, déchets d'exploitation forestière, déchets d'industrie, déchets agricoles, déchets verts et fractions fermentescibles des ordures ménagères.

La biomasse est la **seule énergie renouvelable qui s'appuie sur un combustible**. Cela implique la possibilité de stocker ce combustible, mais aussi la possibilité de créer des emplois pour l'approvisionnement des centrales.

Ainsi, une **centrale biomasse** est une centrale thermique (renouvelable) et se comporte comme une centrale diesel.

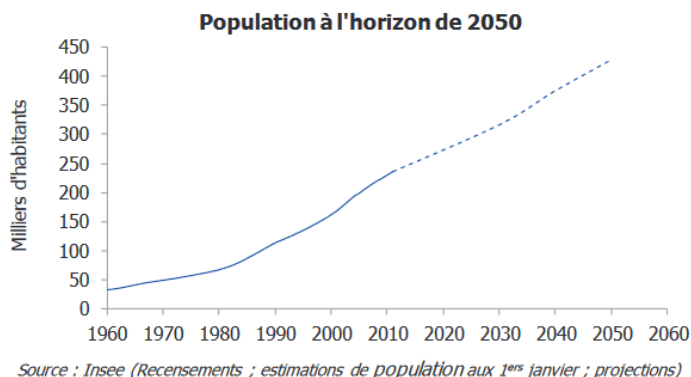
La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) de 2017 s'appuie fortement sur la biomasse, prévoyant 40 MW d'ici 2023 et 60 MW d'ici 2028. La filière se constitue et des formations (bûcherons, conducteurs d'engins, chauffeurs...) sont prévues afin de garantir des emplois locaux.

<https://guyane.ademe.fr/expertises/energies-renouvelables/biomasse>

Vidéo sur le barrage de petit Saut :

<https://www.dailymotion.com/video/x2ahzgo>

B- Une augmentation des besoins énergétiques



Doc 6- Projection de la population guyanaise

Selon l'Insee, en 2019 la Guyane se place parmi les départements français les plus dynamiques sur le plan de la fécondité. L'indicateur conjoncturel de fécondité conserve un niveau élevé de 3,63 enfants par femme. L'âge moyen des mères a progressé de 27,4 ans à 28,4 ans entre 2008 et 2018, et est inférieur de 2 ans à celui de la France hors DOM. En outre, l'espérance de vie s'accroît régulièrement (presque 78,2 ans pour les hommes et 83,3 ans pour les femmes) et l'écart avec la France hors DOM diminue. La deuxième région la plus jeune de France. Au 1er janvier 2020, les moins de 24 ans représentent 48,6 % des habitants, contre 28,7 pour la France hors DOM.

Selon la dernière projection de l'Insee, la Guyane compterait près de 428 000 habitants au 1er janvier 2050, soit 184 000 personnes de plus qu'en 2013 (année de référence). Cette projection se base sur les évolutions de la fécondité, de la mortalité et des migrations.

Doc 7- Projections en matière du nombre de logements suivant la croissance démographique (source EDF)

	Evolution du nombre de logements									
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2000/ 2010	2010/ 2020	2020/ 2030
Population (en milliers)	162	199	229	267	313	364	419	3.52%	3.16%	2.97%
Nombre de personnes par ménage	3.33	3.47	3.54	3.46	3.45	3.43	3.40	0.62%	-0.26%	-0.15%
Nombre de logements (en milliers)	48	57	65	77	91	106	123	3.03%	3.43%	3.12%

Doc 8-Des inégalités de développement considérables avec la métropole

Des écarts forts et persistants demeurent entre les outre-mer et la France métropolitaine dans le domaine socio-économique. Plusieurs rapports parlementaires publiés et des études de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) fournissent des indicateurs :

La moyenne nationale du PIB par habitant est de 34 500 euros en 2020 alors qu'il se situe autour de 9 700 euros à Mayotte, 15 100 en Guyane, 22 200 euros à la Réunion, 23 200 euros en Guadeloupe et 24 700 euros en Martinique, selon [les chiffres publiés par l'Insee en mai 2022](#).

Les écarts de prix avec la métropole sont considérables. Selon les [données publiées par l'Insee en 2015](#), ces écarts variaient de 12% aux Antilles (12,5% en Guadeloupe et 12,3% en Martinique), de 11,7% en Guyane et de 7% à La Réunion et à Mayotte. L'écart se creuse davantage sur les produits alimentaires. L'écart est compris entre 37% à La Réunion, de 42% en Guadeloupe, de 45% en Guyane et atteint même 48% en Martinique. 22% à 38,5% pour les seuls produits alimentaires ;

Doc 9- Des aménagements urbains pour sortir la commune de Papaïchton de son isolement : plan 2013-2014

Avec une superficie de 2 628 kilomètres carrés et près de 4 000 habitants, la commune de Papaïchton se situe sur les bords du fleuve Maroni, à environ 190 kilomètres au sud de Saint-Laurent-du-Maroni. Son développement dépend de sa densité de population très faible de 1,5 habitant au kilomètre carré, mais aussi de son enclavement à l'intérieur du territoire guyanais : la commune n'est accessible que par voie fluviale, à une heure de pirogue de la ville voisine la plus proche, Maripasoula, ou bien par la piste de Maripasoula. Malgré son isolement, la collectivité connaît une forte croissance démographique qui génère d'importants défis d'aménagement du territoire. Pour y faire face, elle a bénéficié en 2010 d'un prêt de restructuration financière de l'AFD, qui lui a permis d'assainir ses finances et de retrouver une trésorerie suffisante pour la bonne gestion de ses investissements. Capitale du « Pays boni », Papaïchton abrite le Grand Man, chef religieux et coutumier des Bonis (descendants des Noirs marrons), qui constituent l'ethnie majoritaire de la commune. C'est une population qui vit en communauté et pour qui la coutume a encore une importance majeure dans la gestion de la vie quotidienne.

Les financements de l'AFD permettront la réalisation d'opérations intégrées dans le budget d'investissements 2013 de Papaïchton par : la construction d'un réservoir d'eau sur tour de 200 mètres cubes à Loka ; la réhabilitation et l'extension de l'éclairage public =La commune est en effet constituée du bourg et de plusieurs villages dispersés sur de grandes distances, ce qui rend la desserte et l'accès aux services publics de base difficile. L'éclairage public sera étendu pour inclure davantage de foyers.

<https://www.afd.fr/fr/carte-des-projets/des-amenagements-urbains-pour-sortir-la-commune-de-papaichton-de-son-isolement>

C- Quelle transition énergétique pour la Guyane pour répondre aux besoins

Doc 10-Réduire la dépendance aux énergies fossiles

Le pétrole représente 18,6% des importations des territoires d'Outre-Mer (10,9% en Métropole) et 5,8% de leur PIB (3,3% Métropole). Les économies ultramarines sont donc plus fragiles, et plus sensibles à une hausse des cours des produits pétroliers.

Pour redonner du pouvoir d'achat aux économies locales, augmenter leur résilience, il est nécessaire de diminuer la consommation d'énergie fossile dans les transports, ainsi que de diminuer la part fossile de la production électrique (72% de la production électrique).

Alors que le transport automobile tend à diminuer partout ailleurs, en Outre-Mer, l'usage de l'automobile continue de s'accroître. En métropole, la part des trajets domicile-travail est passée de 71,3% à 69,8% entre 1999 et 2009. Pendant ce temps, elle a progressé de 70,4% à 76,9% en moyenne dans les DROM.

Sortir du tout-automobile est le meilleur moyen pour à la fois diminuer la dépendance au pétrole, améliorer la qualité de vie des habitants et augmenter leur pouvoir d'achat.

Le développement d'énergies durables apparaît donc comme une alternative à développer compte tenu du potentiel dont disposent ces territoires (chaleur, géothermie, vent, vague, soleil). Des investissements en ce domaine diminueraient à terme la facture énergétique acquittée. Actuellement, la grande majorité des territoires ultramarins dépend des centrales thermiques à pétrole ou à charbon, polluantes et dont le coût peut s'avérer élevé en cas de hausse du prix des énergies fossiles.

Cet objectif ne peut être atteint qu'en maîtrisant davantage la demande en énergie, et en développant les productions renouvelables. Le potentiel hydraulique étant déjà bien exploité, le principal vecteur de développement est aujourd'hui le solaire photovoltaïque, puis l'éolien. Accroître l'autonomie énergétique et développer des énergies non polluantes sont deux objectifs pour les territoires de Mayotte, La Réunion, la Guadeloupe, la Martinique et la Guyane. La loi de 2015 sur la transition énergétique a inscrit l'autonomie énergétique à l'horizon 2030 pour les régions ultramarines.

<https://www.senat.fr/rap/r15-131/r15-1316.html>

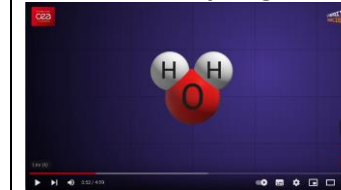
Doc 12- Le projet d'aménagement d'une grande centrale hydrogène

« Plus grosse que celle de Tesla : Hydrogène de France (HDF Energy) va construire en Guyane la plus grosse centrale du monde de production et stockage d'électricité renouvelable. Son parc de panneaux photovoltaïques de 55 MW sera couplé avec une capacité de stockage de 120 MWh à base d'hydrogène, plus un stockage d'appoint par batteries lithium-ion de 20 MWh. Soit 140 MWh au total, contre 129 MWh pour celle de Tesla, située en Australie. « L'alliance de deux technologies de stockage permet de profiter des avantages de chacune, détaille Sylvain Charrier, le directeur du développement de HDF pour l'Outre-mer. L'hydrogène stocke l'énergie sur de longues périodes, tandis que les batteries sont capables de restituer l'électricité très rapidement, dans la milliseconde. » L'électricité solaire sert à hydrolyser de l'eau, produisant de l'hydrogène (et de l'oxygène), stocké sous forme de gaz comprimé dans de grands conteneurs de 12 mètres de long. L'opération inverse produit de l'électricité dans une pile à combustibles. Ainsi, « la centrale ne rejettera que de l'oxygène et de la vapeur d'eau », assure Sylvain Charrier. La Centrale électrique de l'Ouest guyanais doit produire une énergie stable et continue, de jour comme de nuit, au même titre qu'une centrale thermique, mais sans émettre de pollution, souligne le communiqué. « Cela résout un problème fondamental car cela fait une quinzaine d'années que l'intermittence des énergies renouvelables bloque leur développement », a souligné Damien Havard.

Par Le Figaro avec AFP Publié le 29/09/2021 à 19:45et <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/energie-renouvelable-plus-grande-batterie-stockage-electrique-monde-installe-guyane-71488/>

Doc 11-Développer de nouvelles énergies : hydrogène ? approche transdisciplinaire : Ph-CH - GEOGRAPHIE

Produire de l'hydrogène



<https://youtu.be/AFZZoMc8PjU>



Stocker et utiliser l'hydrogène

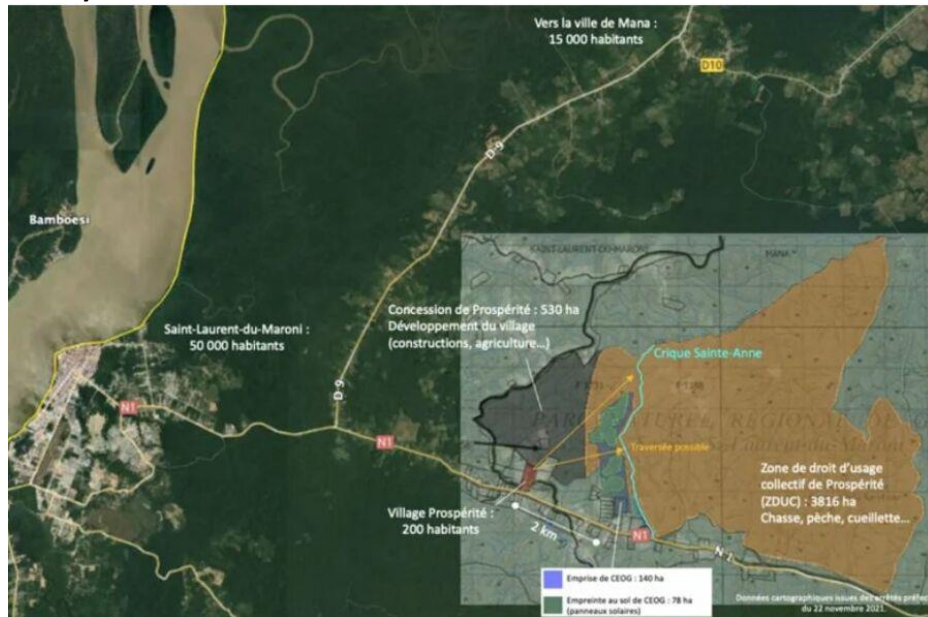


<https://www.youtube.com/watch?v=Mo1lWqjJgkw>

Doc 13 Une contestation du projet de centrale

<https://www.youtube.com/watch?v=z0csWW5EwXc>

Doc 14- Comment un projet solaire et hydrogène menace de virer à la ZAD en Guyane



A l'entrée du village de Prospérité, le 21 mars 2023. RONAN LIETAR POUR « LE MONDE »

Depuis novembre 2022, le projet de Centrale électrique de l'Ouest guyanais (**CEOG**) d'Hydrogène de France, une ferme solaire avec stockage hydrogène de HDF Energy, était bloqué par les habitants amérindiens du village de Prospérité voisin. Il est pourtant indispensable, alertent les élus locaux. La région de 70 000 habitants, en pleine croissance démographique, pâtit de fréquentes coupures de courant. Elle est approvisionnée par 20 mégawatts de groupes électrogènes, la plus polluante des options ainsi que par une fragile ligne électrique provenant du barrage EDF de Petit-Saut, à 200 kilomètres.

D'une capacité de 10 MW le jour et 3 MW la nuit, grâce à un stockage hydrogène (avec électrolyseurs et piles à combustible), CEOG doit sécuriser l'alimentation de 10 000 personnes sur l'agglomération de Saint-Laurent-du-Maroni.

Le 9 novembre 2022, des habitants autochtones du village Prospérité, rejoints par ceux d'autres nations amérindiennes, ont envahi le chantier de la CEOG à 2,6 kilomètres de leur village, où le bordelais HDF Energy commençait le défrichage pour construire le plus puissant parc solaire avec stockage hydrogène du monde. Les engins de défrichage ont dû repartir. «*Si on ne le faisait pas, ils menaçaient calmement de brûler les machines*», témoigne l'exploitant forestier chargé du travail. La base vie de la CEOG a ensuite été démantelée. Le site est devenu «zone de résistance» sous le slogan «la forêt, c'est chez nous». La population veut que la centrale, qui débute à 1,6 kilomètre du village, soit déplacée, affirmant n'avoir pas été consultée sur le sujet. Pourtant, un accord avec indemnités financières a bien été négocié par HDF Energy avec le chef coutumier de Prospérité, Roland Sjabere. «*Le chef du village Prospérité a été rencontré pour la première fois en septembre 2018. Plusieurs rencontres, appels téléphoniques et échanges de mails ont même donné des modifications dans la conception du projet*», expliquait en février 2022 dans les médias locaux, alors que la colère grondait déjà, Kriss Nelson, responsable de HDF Energy en Guyane. Le chef avait obtenu des aménagements du parc de 77 hectares, sur une parcelle de 140 hectares de l'Office national des forêts louée par l'État, pour faciliter l'usage coutumier des 4 346 hectares limitrophes rétrocédés à la communauté du village, toujours par l'État, après l'accord de 2017. Les 40 hectares de panneaux solaires ne seront par exemple pas d'un seul tenant, mais en îlots. Et seules les zones équipées seront clôturées. Déplacer le projet serait le tuer, explique HDF Energy. Le projet a reçu toutes les autorisations et fait l'objet d'une consultation publique, est défendu par EDF SEI, qui gère le réseau, et les élus des collectivités locales voisines et par la Collectivité territoriale de Guyane (CTG).

Rétrocession du foncier aux Amérindiens

Constatant le blocage de la situation, la préfecture se fendait le 22 décembre d'un communiqué invitant «*l'ensemble des parties prenantes à continuer d'entretenir en lien avec les élus du territoire un dialogue approfondi et constructif, guidé par l'intérêt du territoire et de tous ses habitants, citoyens de la République*» Sans effet. En janvier 2023, les maires des communes de l'ouest et la CTG cosignaient une tribune dans [le journal Le Monde](#) titrée «La centrale électrique de l'Ouest guyanais est indispensable pour répondre aux besoins en énergie de notre territoire».

Fin février, Ivan Martin, directeur des territoires à la Préfecture, expliquait encore à L'Usine Nouvelle que «*le projet CEOG a reçu toutes les autorisations. Il est fondamental et prioritaire. Mais la situation montre que tout projet EnR est très compliqué à mettre en œuvre ici, entre les questions d'acceptabilité, d'impact sur la biodiversité et de l'accord signé en 2017 de rétrocession de 400 000 hectares de foncier aux populations amérindiennes pour le droit coutumier*». Avec en toile de fond, la protection des forêts amazoniennes. Et une récupération de la situation par des activistes écologistes et des politiques, avec notamment la visite de Jean-Luc Mélenchon à Prospérité début janvier. Selon Ivan Martin, la Préfecture allait prendre «*des mesures de sécurité pour que le chantier recommence* ». Des mesures mal vécues. Le 1er mars, la Ligue des droits de l'Homme dénonçait dans un communiqué «*des intimidations récurrentes des forces de l'ordre pour faire taire les légitimes revendications des villageoises et villageois*».

<https://www.usinenouvelle.com/article/climato-ethique-comment-un-projet-solaire-et->

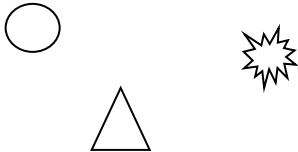







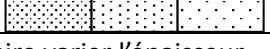



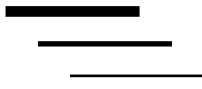
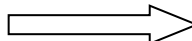
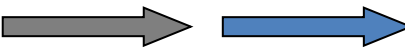
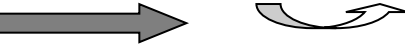
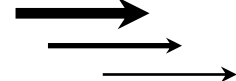

Objectif méthodologique n°2 :

REALISER UNE PRODUCTION GRAPHIQUE

Lorsque la production graphique est un croquis, ce croquis est réalisé à partir d'un texte élaboré pour l'exercice qui présente une situation géographique. Un fond de carte est fourni. Le titre et l'organisation du texte indiquent de grandes orientations pour la réalisation du croquis.

Les élèves s'appuient sur le tableau qui suit pour réaliser leur croquis. Ils réfléchissent uniquement aux types d'information à cartographier et le figuré le plus pertinent pour le représenter. Ce travail se fait par groupe

Travail sur la sémiologie cartographique

	Exemples	figurés	Différencier deux informations de même nature	Différencier une même information mais de quantité différente
Informations ponctuelles	Une ville Un port Un lieu de bataille ou de conflit	Figuré géométrique 	Changer le figuré géométrique -différencier un port d'un aéroport	Changer la taille ou dégradé de couleur dans le figuré ponctuel 
Informations de surface	Un Etat Un quartier Un espace agricole Un indicateur (IDH, PIB...)	Aplat de couleur  : couleur  : hachures  : pointillés	Changer de couleur Superposer aplat et pointillés 	Dégradé de couleur  Espacement des hachures  Densité des pointillés 
Informations linéaires	Fleuve Frontière Axe de communication	trait 	Changer la couleur  Changer la forme 	Faire varier l'épaisseur 
Informations concernant une dynamique Indique un changement, un déplacement dans l'espace	Flux de marchandises Conquête territoriale Un changement dans l'espace : ex IDH	Flèches 	Changer la couleur  Changer la forme 	Faire varier l'épaisseur de la flèche  - IDH + 

TITRE PROBLEMATISE : La Guyane, un territoire d'Outre-mer face aux enjeux énergétiques

Objectif : complétez la légende et réalisez le croquis en utilisant la grille des figurés. Soignez la réalisation.



I- La question énergétique en Guyane

A- Des besoins énergétiques importants

- : agglomérations plus ou moins peuplées (en milliers)
- : infrastructures de transport aux besoins énergétiques importants
- : bande littorale concentrant l'activité économique
- : le centre spatial guyanais

B- Un mix énergétique qui reste sous-développé

- : flux de pétrole
- : barrage hydroélectrique majeur
- : centrale à combustion
- : Zone électrifiée et bien reliée

II- Des besoins croissants nécessitant une transition énergétique

A- Des besoins énergétiques croissants

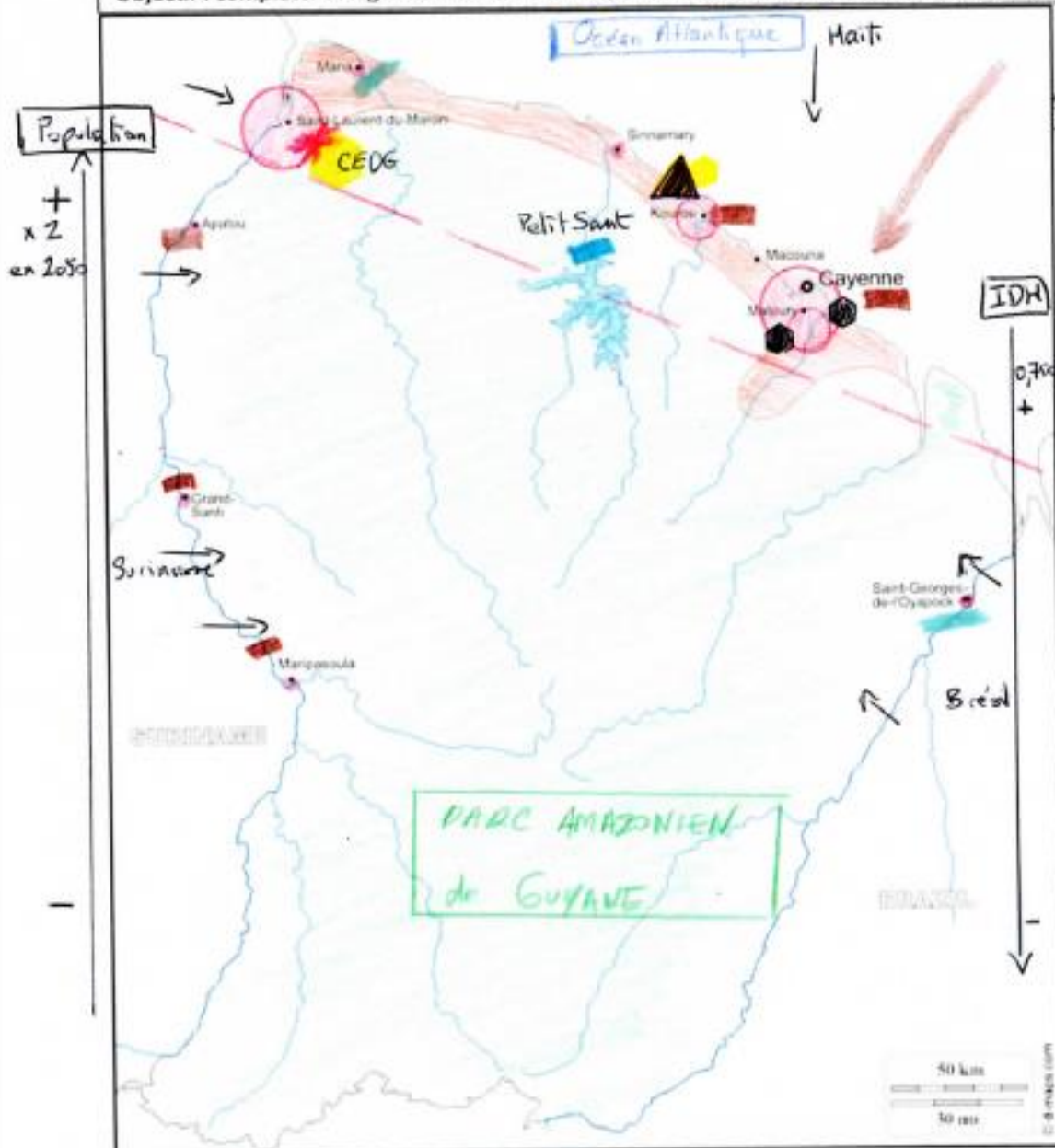
- : des conditions de vie plus ou moins élevées (IDH), en retard /à la métropole
- : une croissance démographique élevée / à la métropole
- : immigration légale et illégale

B- Vers une transition énergétique ?

- : Un potentiel énergétique renouvelable à exploiter (eau, soleil, forêt)
- : Un projet de centrale à hydrogène innovant
- : source de conflit d'usage ou de tension

TITRE PROBLEMATISE : La Guyane, un territoire d'Outre-mer face aux enjeux énergétiques

Objectif : compléter la légende et réaliser le croquis en utilisant la grille des figurés. Soignez la réalisation.



- I- La question énergétique en Guyane**
- A- Des besoins énergétiques importants**
- : agglomérations plus ou moins peuplées en milliers
 - : infrastructures de transport aux besoins énergétiques importants
 - : bande littorale concentrant l'activité économique
 - : le centre spatial guyanais
- B- Un mix énergétique qui reste sous-développé**
- : flux de pétrole
 - : barrage hydroélectrique majeur
 - : centrale à combustion
 - : Zone électrifiée et bien reliée mais des inégalités
- II- Des besoins croissants nécessitant une transition énergétique**
- A- Des besoins énergétiques croissants**
- IDH \downarrow : des conditions de vie plus ou moins élevées (IDH), en retard par rapport à la métropole
 - Pop \uparrow : une croissance démographique croissante
 - : immigration légale et illégale
- B- Vers une transition énergétique ?**
- : Un potentiel énergétique renouvelable à exploiter (eau, soleil, forêt)
 - : Un projet de centra à hydrogène innovant - CEEG
 - : source de conflit d'usage ou de tension

Bibliographie et sitographie :

Un grand merci à notre collègue du lycée Polyvalent Lama-Prevot pour la richesse de ses ressources sur la Guyane.

<https://hist-geographie.dis.ac-guyane.fr/IMG/pdf/evaluation.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=z0csWW5EwXc>

<https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/energie-renouvelable-plus-grande-batterie-stockage-electrique-monde-installe-guyane-71488/>

<https://www.brut.media/fr/nature/un-projet-de-centrale-solaire-en-amazone-divise-la-guyane-4af1178d-2daf-403e-9526-bd7f0562597e>

https://www.facebook.com/chroniquedumaroni/videos/le-projet-de-centrale-electrique-de-louest-guyanais-concr%C3%A8tement-cest-quoi-650639682208285/?locale=fr_FR

Aurélie Barbaux <https://www.usinenouvelle.com/article/comment-la-guyane-va-s-eclairer-a-l-hydrogene-vert.N740189>

https://www.iedom.fr/IMG/pdf/note_ie_energie_en_guyane_novembre_2006.pdf