Modalités de mise en œuvre

La présentation des aménagements réalisés pour d'anciens Jeux Olympiques, aujourd'hui à l'abandon, ainsi que la pollution générée et l'empreinte carbone de ces événements peut servir d'accroche. On peut alors présenter (ou rappeler) aux élèves les Objectifs de Développement Durable (ODD)[1] définis par l'ONU. Les élèves peuvent alors formuler la problématique suivante : **Comment concilier les Jeux Olympiques de Paris 2024 avec les Objectifs de Développement Durable ?**

Pendant les premières séances, si possible en co-intervention, les groupes d'élèves s'appuient sur les ODD et quelques documents d'appels pour définir les axes de travail.

Deux thématiques peuvent être choisies :

- **THEMATIQUE n°1 :** Agriculture urbaine, agriculture rurale et Village Olympique
- **THEMATIQUE n°2 :** La Seine : une ressource et un risque pour le Village Olympique

Si la thématique 1 est choisie, alors les élèves pourront s'appuyer sur les ODD 11, 12, 13 et 15, ainsi que sur des documents présentant le nombre de personnes à nourrir, le lien entre les transports et le réchauffement climatique, ainsi que la pollution des sols. Les problématiques suivantes peuvent être déterminées : Comment produire assez de nourriture de bonne qualité pour nourrir les habitants du village olympique ? Comment limiter l'émission de gaz à effets de serre ? Comment dépolluer les sols et en prendre soin de manière durable ?

Si la thématique 2 est choisie, alors les élèves pourront s'appuyer sur les ODD 11, 13, 14, ainsi que sur des documents présentant le risque inondation, le lien entre le transport des matériaux et le réchauffement climatique, la volonté de pouvoir organiser des épreuves dans la Seine, la pollution aux PCB, les espèces qui vivent sur les berges. Les problématiques suivantes pourront être déterminées : Comment limiter le risque inondation ? Comment utiliser la Seine pour limiter le réchauffement climatique ? Comment dépolluer la Seine et éviter une nouvelle pollution ? Comment aménager les berges pour favoriser la biodiversité ?

Ce travail peut être présenté sous la forme d'une carte mentale, réalisée avec FreeMind par exemple ; cela permet aux élèves de travailler les compétences PIX.

Dans un second temps, les élèves vont :

- Réaliser des recherches sur Internet ; l'aide du Professeur Documentaliste par exemple peut être utile pour les aider à utiliser des mots clefs pertinents, à différencier les sources fiables des sources qui le sont moins, à recouper les informations. Ce travail est utile pour développer les compétences PIX.
- Utiliser les documents mis à leur disposition par les enseignants ; cela permet de travailler les compétences liées à la compréhension du sens général d'un document complexe.
- Réaliser une interview d'un professionnel, afin de compléter leurs recherches. Des logiciels pour enregistrer peuvent être utilisés.
- Réaliser une démarche expérimentale pour compléter ou vérifier une information trouvée sur internet.

Ce travail peut être fait en présentiel, mais aussi en distanciel : il est possible d'utiliser un traitement de texte collaboratif pour rédiger un dossier qui contiendra tous les éléments, avant de mettre au propre ce dossier[2] sur un traitement de texte. Le logiciel Ganttproject permet d'organiser le travail au sein du groupe.

---

[1] *Voir ANNEXE 1*
[2] Voir *ANNEXE 2*

Quelques pistes de recherches sont proposées dans les tableaux ci-dessous :

Concernant la thématique n°1 :

Problématiques	Discipline(s) concernée(s)	Pistes de recherches possibles
Comment produire assez de nourriture de bonne qualité pour nourrir les habitants du village olympique ?	Histoire-géographie	Etude des ressources produites par les espaces ruraux et agricoles de l'Ile-de-France. Etude des espaces et paysages que l'urbanisation met en place : notion d'agriculture urbaine. Etude des mutations des espaces productifs, et de la dynamique des espaces de faible densité.
	SVT	Etude des différents modèles agricoles de l'Ile-de-France. Etude des quantités produites, et de la qualité des aliments.
Comment limiter l'émission de gaz à effets de serre ?	Technologie	Proposer le cahier des charges d'un moyen de transport limitant les gaz à effet de serre.
	SVT	Etude des comportements individuels et comportements collectifs pour limiter les gaz à effet de serre : travail sur les circuits courts.
Comment dépolluer les sols et en prendre soin de manière durable ?	Physique-chimie	Etude de la pollution de l'environnement. Etude des mélanges, des transformations pour dépolluer les sols.
	SVT	Proposer des solutions pour préserver et restaurer l'environnement. Proposer des solutions pour limiter l'érosion des sols. Montrer l'effet des modes de cultures sur la biodiversité, et l'importance de la biodiversité sur l'agriculture.

Concernant la thématique n°2 :

Problématiques	Discipline(s) concernée(s)	Pistes de recherches possibles
Comment limiter le risque inondation ?	SVT	Définir le risque : un aléa combiné à un enjeu. Etude du PPRI.
	Technologie	Expliquer comment les capteurs permettent d'informer de la survenue d'une inondation. Modéliser le fonctionnement d'un réseau de barrages. Proposer un cahier des charges pour une habitation en zone inondable.
Comment utiliser la Seine pour limiter le réchauffement climatique ?	SVT	Faire des recherches sur l'utilisation actuelle de la Seine comme voie navigable
	Géographie	Etudier l'importance économique du transport fluvial. Etudier l'importance des transports dans l'urbanisation, ainsi que les nouveaux paysages urbains générés par le transport fluvial.
	Technologie	Expliquer comment le fonctionnement des écluses permet de rendre la Seine navigable toute l'année. Expliquer comment une péniche peut transporter autant de marchandises que plusieurs dizaines de camions.
Comment dépolluer la Seine et éviter une nouvelle pollution ?	Physique-chimie	Mettre en évidence une pollution dans le sol. Séparer les constituants d'un mélange (eau-sol-produit polluant)
	SVT	Recherche des mesures prises pour limiter la pollution des ressources.
Comment aménager les berges pour favoriser la biodiversité ?	SVT	Etudier le lien entre la biodiversité des berges et les impacts des actions humaines. Chercher les mesures d'atténuation et de réhabilitation.
	Technologie	Etablir un cahier des charges et modéliser des aménagements (pylônes électriques, grillages…) prenant en compte la biodiversité.

Dans un troisième temps, les groupes réalisent des diaporamas pour présenter les résultats de leurs recherches. Si plusieurs classes sont concernées, des élèves de chaque classe présentent aux autres classes ces diaporamas. Là encore, les compétences PIX sont travaillées. Ensuite, quelques élèves de chaque classe (ou de chaque groupe) se réunissent et se mettent d'accord sur le plan du village olympique idéal, en prenant en compte les résultats qui ont été présentés.

Enfin, à l'aide de ce qui a été décidé, chaque classe (ou chaque groupe d'élèves) réalise un élément d'une maquette représentant le village olympique idéal grâce à un Fab Lab (imprimante 3D…), ainsi que des fiches numériques explicatives accessibles grâce à un QR code (en lien avec la certification PIX). Quelques élèves de chaque classe ou de chaque groupe assemblent cette maquette, qui sera exposée dans le collège. Cet assemblage est filmé. Ces élèves doivent rapporter à leur camarade, sous forme de vidéo, le travail qui a été fait par les autres classes.

ANNEXE 1

Les Objectifs de Développement Durable

Les dix-sept Objectifs de Développement Durable (ODD) ont été adoptés en 2015 par l'ONU. Les cibles définies sont à atteindre à l'horizon 2030.

Les ODD sont présentés sur le site des Nations Unies :

https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/

L'EPI « Objectif Jeux Olympiques Paris 2024 » peut s'appuyer sur :

- l'**ODD 11** « villes et communautés durables »
- l'**ODD 12** « consommation responsable »,
- l'**ODD 13** « lutte contre le changement climatique »
- l'**ODD 14** « protection de la faune et de la flore aquatiques »
- l'**ODD 15** « protection de la faune et de la flore terrestres »

ANNEXE 2

Exemple de travail de recherches réalisé sur un traitement de texte collaboratif

Fichier Editer Format Insérer Afficher

Projet "Jeux Olympiques Paris 2024" Modifier

COMMENTAIRE AU 31/03 : C'est un beau travail, qui avance bien ! Je vous ai proposé à nouveau quelques pistes de réflexion. Bonne relecture, et n'oubliez pas de compléter en utilisant les documents qui sont sur le padlet : https://padlet.com/audin/JO2024_4A_4B

AU 11/04 : l'introduction a été améliorée, j'ai proposé quelques pistes supplémentaires. Les autres conseils sont toujours valables. Bon courage !

INTRODUCTION :

Dans ce travail nous allons répondre à plusieurs problematiques concernant le village Olympique, pour les JO de Paris 2024.
Le village est réparti sur 3 communes ; Saint-Denis, Saint-Ouen et l'Île-Saint-Denis, et accueillera 15 600 athlètes pendant les JO ,le village sera ensuite transformé pendant un an pour accueillir 6 000 habitants et 6 000 salariés. Mais avant cela, il y aura beaucoup de défi à relever, notamment la réalisation du village olympique, les matériaux de ses murs, le transport de ces matèriaux, la possibilité de se baigner dans la seine et le poissson consommé au village olympique et pollué au PCB. De plus, nous avons déjà connu la crue de 1910, une montée des eaux élevée à 29,25 mètres de hauteur ce qui est énorme . C'est pour cela que pour la construction de ce village, il faudra trouver de nombreuses solutions qu'on va aborder tout le long de ce travail.

RLG, 11/04 : Votre introduction est pas mal ! Souad, je crois que c'est toi qui la rédige ; tu dis que la Seine "pose beaucoup d'inconvénients, comme l'inondation, la biodiversité et la baignade". Ce n'est pas clair : pourquoi l'inondation est un inconvénient ? indique la date de la précédente inondation par exemple (1910), et ses conséquences. Pourquoi la biodiversité est un "inconvénient" ? Précise au contraire pourquoi on s'y intéresse ! Pourquoi la baignade est un "inconvénient" ? Précise plutôt que votre devoir propose des solutions pour la rendre possible !

PARTIE 1 : LE RISQUE D'INONDATION

En ce qui concerne le risque d'innondation, etude des choix fait pour la construction du village olympique.

Il y a un alea dans la zone de construction des secteur les plus bas qui ne concerne que la frange Ouest à proximité de la RD1 et du Quai de Seine, le secteur de la zone d'activité de Saint-Ouen plus élevé en altitude présente une sensibilité faible.Les logements sont construit de façon à ce qu'il n'y ait aucun appartement sous la limite des plus hautes montées des eaux connues, (appartement au 1er étage minimum, en dessous, c'est réservé aux caves ou aux parkings) pour éviter l'innondation des logement .Gérer les eaux de pluie en créant de nouveaux bassins de stockage en sous-sol et en sortant de tout nouveau béton avec de nouveaux revêtements imperméables, ce qui permettrait d'éviter les débordements en cas de fortes pluies. Pour limiter les innondations pendant la construction du village, des mesures peuvent être prise, notamment pour la zone de construction des secteurs les plus bas vu si-dessus. L'organisation des phases des travaux les plus sensibles pourront être fait en dehors des période de crue(Octobre à Avril) et des périodes de frai (mars à Juillet). On peut aussi réduire les incidences des travaux sur la modification de l'écoulement du fleuve et limiter la vulnérabiliter du projet à l'aléa d'innondation, une barge de chantier flottante

Chat 0

Fichier Editer Format Insérer Afficher

Projet "Jeux Olympiques Paris 2024" Modifier

source : http://www.leparisien.fr/, https://www.paris.fr/

RLG, 31/03 : Très bien !

Baignade dans la Seine : pourra-t-on se baigner dans la Seine en 2024 ? Pouvait on se baigner dans la Seina avant ?

REPONSE : On pourra se baigner ,la maire de Paris souhaite que le fleuve soit assaini*, pour pouvoir accueillir les épreuves de nage libre et le triathlon, pour autoriser la baignade aux athlètes qui participeront aux épreuves de 10 km nage libre et au triathlon lors des JO, et aux Parisiens qui n'en ont plus le droit depuis 1923, il va falloir vraiment assainir le fleuve. La baignade sera normalement rendue accessible au grand public apres la compétition.Il y a 60 ans on pouvait se baigner dans la Seine, en 1923, la mairie de Paris prie les habitants d'arretter de se baigner dans la Seine.Elle l'interdit pour plusieurs regles de securité comme le courant trop fort et la qualité d'eau mauvaise

**Asainir: rendre sain un lieu (propre).

De nombreuse regles seront mise en place pour assainir la Seine :
- Interdire aux péniches de déverser leurs eaux sales dans la Seine
- Revoir certains branchements de zone pavillonnaire de banlieue, pour éviter le déversement des eaux sales de maisons dans la Seine.
- Équiper les stations d'épuration de Valenton (94) et Noisy-le-Grand (93) de filtres ultraviolets, en amont de la Seine, pour éliminer les bactéries

Question de Souad
source : http://www.leparisien.fr/, https://www.paris.fr/

RLG, 31/03 :
Tu peux préciser l'origine de cette pollution, et indiquer les risques pour la santé. Il faudrait aussi indiquer la nature de cette pollution.
Il y a des informations dans la colonne 5 de votre padlet. https://padlet.com/audin/JO2024_4A_4B

Indiquer quels est le lien entre la pollution aux PCB dans la chaine alimentaire et les problèmes de santé lors de la consommation du poisson dans le village olympique

REPONSE :Manger regulierement du poisson est à priori bon pour la santé sauf que les mers et océans de notre planete sont tellement polluées que les poissons sont contaminées au mercure. Un veritable casse tete pour se nourir sainement.Le PCB est un composant organique chloré. Les poissons contaminés sont l'anchois, le cajelan et l'ombres. On retrouve le PCB aussi dans la peinture, des encres, du plastiques adhesif ect..
.Les PCB sont surtout présents dans les produits d'origine animale : poissons, viande, œufs, produits laitiers, Les PCB contaminent l'ensemble de la chaine alimentaire jusqu'à l'Homme. le CIRC a classé les PCBs comme cancérogènes pour l'Homme Les PCBs conduisent au développement de mélanome

Chat 0

Voici la liste de métier que j'ai trouver par rapport a l'interview:
-Agent d'entretien du paysage naturel et paysager
-Chef d'équipe d'entretiendu patrimoine naturel et paysager
-Conducteur de travaux du patrimoine naturel et paysager
-Concepteur paysagiste
-Ingénieur engestion et restauration écosystème
-Technicien foncier du patrimoine naturel et paysager

Voici les coordonnées des "Services de maintenance et Entretien des Espaces verts" de la mairie de Vitry Sur Seine:
Tél: 01 43 91 60 70
Adresse email: regie.entretien.espaces.verts@mairie-vitry94.fr
Adresse : 2 avenue Youri-Gagarine 94400 Vitry Sur Seine

EXPERIENCE : tester avec plusieur type de mur lequel resiste le mieux a l'eau.

Quelle type de mur resiste le mieux au innondation ?

Je pense que le mur qui résiste le mieux a l'eau c'est le béton car l'eau ne peu pas traversé les mur en béton.

PROTOCOLE DE L'EXPERIENCE :

MATERIEL :

- un bac
- de l'eau
- quelques briques de differentes matieres

ETAPES :

1-Choisir differents types de mur : de beton, de pierre, de bois....,

2- Les plonger dans un bac d'eau

3- les laisser 48h minimum

4- Voir quelle mur a resister le + a l'eau, par exemple si on test un mur en bois face à un mur en pierre : on regarde si le bois n'a pas gonflé, si la pierre ne s'est pas dégradé ou détruit (s'il supporte bien l'eau).

ANNEXE 3

Exemple de travail de recherches mis au propre par un groupe d'élèves de 4e, avant la réalisation d'un diaporama et de la maquette

Projet « jeux olympiques Paris 2024 »

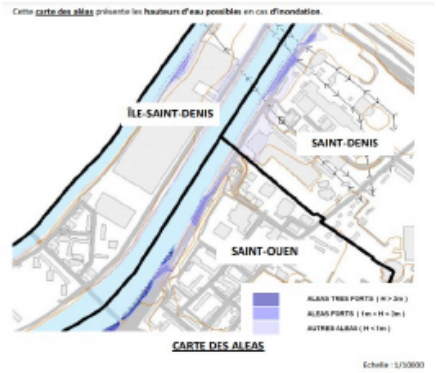
Introduction :

Dans ce travail nous allons répondre à plusieurs problématiques concernant le village Olympique, pour les JO de Paris 2024.Le village est réparti sur 3 communes ; Saint-Denis, Saint -Ouen et l'Île-Saint-Denis, et accueillera 15 600 athlètes pendant les JO. Le village sera ensuite transformé pendant un an pour accueillir 6 000 habitants et 6 000 salariés.
Mais avant cela, il y aura beaucoup de défis à relever, notamment la réalisation du village olympique, les matériaux de ses murs, le transport de ses matériaux, la possibilité de se baigner dans la Seine et le poisson consommé au village olympique et la pollution au PCB. De plus, nous avons déjà connu la crue de 1910, une montée des eaux élevée à 29,25 mètres de hauteur ce qui est énorme.C'est pour cela que pour la construction de ce village, il faudra trouver de nombreuses solutions qu'on va aborder tout le long de ce travail.

PARTIE 1 : LE RISQUE D'INONDATION

En ce qui concerne le risque d'inondation, étude des choix fait pour la construction du village olympique.

Il y a un alea*dans la zone de construction des secteurs les plus bas qui ne concerne que la frange Ouest à proximité de la RD1 et du Quai de Seine. Le secteur de la zone d'activité de Saint-Ouen plus élevé en altitude présente une sensibilité faible. Les logements sont construits de façon à ce qu'il n'y ait aucun appartement sous la limite des plus hautes montées des eaux connues, (appartement au 1er étage minimum, en dessous, c'est réservé aux caves ou aux parkings) pour éviter l'inondation des logements .



Source : http://www.seine-saint-denis.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-paysage-risques-naturels-ettechnologiques-bruit-nuisances-publicite/Les-risques-naturels-et-technologiques-en-Seine-Saint-Denis/Les-plans-deprevention-des-risques-PPR-approuves/Les-plans-de-prevention-des-risques-d-inondation/Le-plan-de-preventiondes-risques-d-inondation-de-la-Seine

On peut gérer les eaux de pluie en créant de nouveaux bassins de stockage en sous-sol et en sortant de tout nouveaux bétons avec de nouveaux revêtements imperméables, ce qui permettrait d'éviter les débordements en cas de fortes pluies. Pour limiter les inondations pendant la construction du village, des mesures peuvent être prises, notamment pour la zone de construction des secteurs les plus bas vus ci-dessus. L'organisation des phases des travaux les plus sensibles pourront être faits en dehors des période de crue (Octobre à Avril) et des périodes de frai (mars à Juillet). On peut aussi réduire les incidences des travaux sur la modification de l'écoulement du fleuve et limiter la vulnérabilité du projet à l'aléa d'inondation, une barge de chantier flottante pourrait être mise en place.

* Un Aléa est la probabilité pour qu'un évènement arrive en un lieu donné.
Un Enjeu correspond aux vies humaines et aux activités économiques en un lieu donné.

Source: https://www.enquetes-publiques.com/Enquetes_WEB/FR/DOSSIER-H.awp?P1=EP18551

EXPERIENCE : Tester avec plusieurs types de murs lequel résiste le mieux à l'eau

Quelle type de mur résiste le mieux aux inondations ?

Hypothèse :On pense que le mur qui résiste le mieux à l'eau c'est la pierre.

PROTOCOLE DE L'EXPERIENCE :

MATERIEL :

- Un bac
- de l'eau
- Quelques briques de différentes matières

ETAPES :

1) Choisir différents types de murs : béton, pierre, bois…
2) Les plonger dans un bac d'eau
3) Les laisser 48h minimum dans le bac d'eau
4) Voir quel mur à le plus résister à l'eau, par exemple si on teste un mur en bois face à un mur en pierre : on regarde si le bois n'a pas gonflé, si la pierre ne s'est pas dégradé ou détruite (s'il supporte bien l'eau)

Expérience : Réalisé à la maison (par Meriem)

Jour 1 :

Jour 2 :

Le bois a ramolli (cela ne se voit pas à l'image)

Observation/interprétation :

Le 1er jour on peut observer deux bacs avec de l'eau dans un bac il y a un morceau de pierre et dans un autre il y a un morceau de bois.

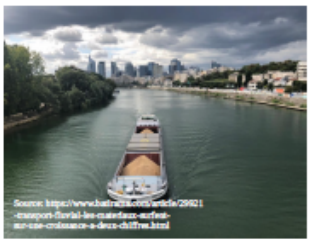
Le 2ème jour on peut observer que l'eau qui avait dans le bac a changé de couleur et que le bois a ramolli, le morceau de pierre est resté intact.

J'en déduis que la pierre a le mieux résisté à l'eau

Conclusion : L'hypothèse est donc validée

PARTIE 2 : L' EAU UNE RESSOURCE

Utilisation de la Seine : Indiquer pourquoi et comment le transport fluvial peut être utilisé.



Le transport fluvial peut être utilisé pour le transport charges nécessaires à la construction du village olympique, les péniches pourraient transporter des matériaux (béton, bois, pierre ou autre...) provenant de différentes usines et villes, rapidement et sûrement. Ce ne serait pas les seuls à utiliser ce mode de transport, actuellement, des commerçants en bénéficient aussi, notamment Franprix, cela fait des années que les 300 magasins parisiens se font approvisionner par voie fluviale, ou Ikea qui est l'exemple le plus récent, depuis septembre, le géant de l'ameublement suédois, livre ses clients par bateau. Pour eux le bilan est positif, aussi bien en terme de coût que de pollution. Pensons à la planète, 4 à 5 fois moins de CO_2 sont émis par tonne transportée par voie fluvial plutôt que par la route. De plus, ces matériaux ne sont pas légers, ce sont de lourdes charges, un camion aurait du mal à supporter ce poids, 500 000 tonnes de déblais et liés à la seule construction du village olympique et paralympique, raison de plus pour utiliser des péniches. Ce ne sont pas les seuls avantages, grâce au transport fluvial, il y a 250 camions en moins sur les voies françaises, c'est l'équivalent d'une barge de 5 000 tonnes.

source : http://www.leparisien.fr/, https://www.paris.fr/

Baignade dans la Seine : pourra-t-on se baigner dans la Seine en 2024 ? Pouvait-on se baigner dans la Seine avant ?

On pourra se baigner dans la Seine en 2024. La maire de Paris souhaite que le fleuve soit assaini*, pour pouvoir accueillir les épreuves de nage libre et le triathlon, pour autoriser la baignade aux athlètes qui participeront aux épreuves de 10 km nage libre et au triathlon lors des JO. Les Parisiens n'ont plus le droit de se baigner depuis 1923, même s'ils le faisaient jusqu'en 1950, il va falloir vraiment assainir le fleuve. La baignade sera normalement rendue accessible au grand public après la compétition. Il y a 60 ans on pouvait se baigner dans la Seine, même si en 1923, la mairie de Paris prie les habitants d'arrêter de se baigner dans la Seine. Cette interdiction de se baigner n'est pas seulement due à des risques sanitaires (saleté de la Seine) ou à de forts courants qui pourraient être dangereux.

Source :https://www.vitry94.fr/584/la-ville-cadre-de-vie/histoire-et-patrimoine/patrimoine/les-bords-de-seine.htm

Parmi les risques que présentent la baignade dans la Seine il y a la qualité de l'eau, dont le seuil de pollution bactériologique reste élevé. Résultat, plusieurs bactéries en particulier posent problème : il s'agit de l'Escherichia coli (provoque des gastro-entérites) et des entérocoques (à l'origine d'infections urinaires). La présence de rats, venus se réfugier dans l'eau contre le froid ou la chaleur, et la possibilité d'être en contact avec l'urine des rongeurs peut déclencher des cas de leptospirose, qui, dans sa forme la plus violente, la maladie de Weil, peut s'avérer mortelle. Autre risque, moins intuitif, celui de rentrer en collision avec les nombreuses barges, péniches et bateaux-mouches qui arpentent sans relâche le fleuve, tout particulièrement sur la portion parisienne, qui s'étend sur 12 kilomètres.

**Assainir: rendre sain un lieu (propre).

De nombreuse règles seront mise en place pour assainir la Seine :

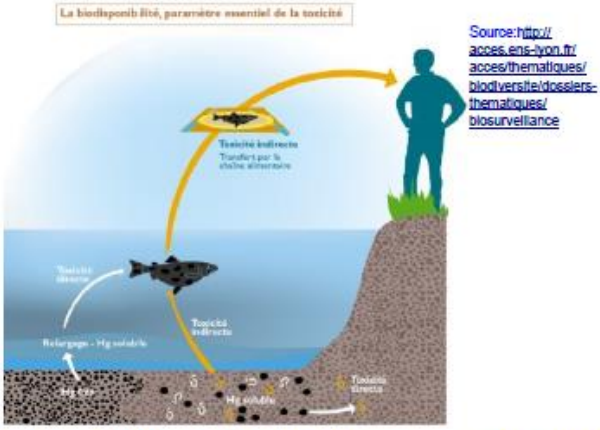
- Interdire aux péniches de déverser leurs eaux sales dans la Seine
- Revoir certains branchements de zone pavillonnaire de banlieue, pour éviter le déversement des eaux sales de maisons dans la Seine.
- Équiper les stations d'épuration de Valenton (94) et Noisy-le-Grand (93) de filtres ultraviolets, en amont de la Seine, pour éliminer les bactéries

Source : http://www.leparisien.fr/, https://www.paris.fr/

Indiquer quels est le lien entre la pollution aux PCB dans la chaîne alimentaire et les problèmes de santé lors de la consommation du poisson dans le village olympique

Manger régulièrement du poisson est à priori bon pour la santé sauf que les mers et océans de notre planète sont tellement pollués que les poissons sont contaminées au mercure. Un véritable casse tête pour se nourrir sainement. Le PCB est un composant organique chloré. Les poissons contaminés sont l'anchois, le capelan et l'ombres. On retrouve le PCB aussi dans la peinture, des encres, du plastiques adhésif etc...Les PCB sont surtout présents dans les produits d'origine animale : poissons, viande, œufs, produits laitiers, Les PCB contaminent l'ensemble de la

chaine alimentaire (c'est-à-dire que lorsque le petit poisson contaminé par le PCB se fait manger par un plus gros poisson, alors ce poisson est contaminé. Ensuite, l'Homme pêche le plus gros poisson et le mange, il est ainsi contaminé lui aussi alors qu'au départ seul le petit poisson était contaminé, c'est la chaîne alimentaire) jusqu'à l'Homme.



Source:http://acces.ens-lyon.fr/acces/thematiques/biodiversite/dossiers-thematiques/biosurveillance

Le CIRC a classé les PCBs comme cancérogènes pour l'Homme, ils conduisent au développement de mélanomes malins. Cette pollution provient des usines. Les résultats d'analyse menées en 2008 en dioxines et PCB (PolyChloroBiphényles) des poissons pêchés en Seine confirment une contamination des poissons sur la partie avale du bassin de la Seine. C'est pour cela qu'il y a des mesures d'interdiction de commercialisation et de consommation de poissons en rivière, celles-ci sont étendues à l'amont du bassin. Ensuite il y a eu des analyses complémentaires, il a été décrété que ces mesures d'interdiction ne sont pas utiles à la maîtrise du risque pour la santé publique, donc, le préfet à mis en place plusieurs restrictions de la consommation des poissons pêchés.

De nombreuses règles sont mise en place par le préfet :

- interdiction de consommation des anguilles pêchées dans le département de Seine-et-Marne ;
- interdiction de consommation des poissons pêchés sur la Thérouanne, la Beuvronne, la Voulzie, la partie aval de la Marne ;
- interdiction de consommation des espèces fortement bioaccumulatrices pêchées dans la Seine et l'Essonne.

Source : https://www.anses.fr/fr/content/pcb-carte-d%E2%80%99identit%C3%A9
Source: https://www.europe1.fr/sante/quels-sont-les-risques-dune-baignade-dans-la-seine-1366564

PARTIE 3 : L'EAU UN MILIEU DE VIE

Indiquer quels sont les aménagements qui sont faits pour augmenter la biodiversité au niveau des berges de la Seine, au niveau du village Olympique

Plusieurs aménagements peuvent être mis en place pour augmenter la biodiversité au niveau des berges de la Seine (plus précisément au niveau du village olympique), notamment sur les berges abruptes et peu favorables à l'implantation de la végétation. Par exemple, une remodélisation des terres pour en faire des berges en pente douce peut s'appliquer et ainsi permettre la reproduction des plantes dans de bonnes conditions. Des zones de reproduction peuvent être installées, celles-ci peuvent s'avérer bénéfiques pour l'ensemble des espèces concernées (poissons, amphibiens, oiseaux aquatiques...). Après la phase Jeux Olympiques, un grand parc urbain de 3 ha sera également aménagé intégrant des zones humides et des réservoirs de biodiversité.

L'enfouissement des lignes électriques demeure nécessaire pour diminuer les risques de collision pour l'avifaune (pour éviter que les oiseaux se fassent électriser ou électrocuter). En effet, au niveau de la Seine, il y a un corridor pour le déplacement de ces espèces ainsi qu'au abords du parc départemental des Chanteraines.

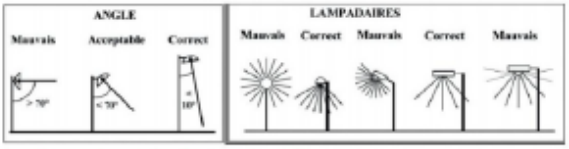
Risque de collisions avec les liaisons électriques : comparaison des situations avec, situation actuelle (à gauche) et, sans, situation future (à droite)

Source : https://www.enquetes-publiques.com/Enquetes_WEB/FR/DOSSIER-H.awp?P1=EP18551

L'enfouissement de ces lignes permettra donc de faciliter le déplacement des espèces avifaunistiques (Ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée, l'avifaune comprend des espèces sédentaires et des espèces saisonnières) en provenance notamment du site Natura 2000 (directive oiseau) situé au Nord de L'Île-Saint-Denis. Une modification du garde-corps au niveau des trottoirs piéton peut éventuellement être réalisée, la mesure vise la réduction d'éventuels impacts de collision entre la faune volante et le garde-corps du pont et plus spécifiquement les espèces de chauve-souris. Le projet prévoit actuellement un garde-corps sous la forme d'un maillage de filin d'acier de 2 à 3 mm de diamètre soutenu par des montants lisses en acier. Ce dispositif serait installé à l'extérieur, le long des trottoirs piétons pour protéger des risques de chute dans la Seine. Il serait souligné par une rangée de diode (composant électrique) intégrées.

Les éclairages peuvent aussi être adaptés, voici les objectifs de réduction des impacts liés à la pollution lumineuse qui sont à tenir:

-Une préférence pour l'utilisation d'ampoules au sodium à basses températures
- Une prise en compte des exigences écologiques lors de l'élaboration du cahier des charges « éclairage » : adaptation de l'architecture des bâtiments en évitant notamment les bâtiments trop lumineux ou les éclairages vers le ciel.



Type d'éclairage diminuant la pollution lumineuse - P. Demoulin

Source : https://www.enquetes-publiques.com/Enquetes_WEB/FR/DOSSIER-H.awp?P1=EP18551

Donner des exemples de choix individuels et collectifs qui permettent de sauvegarder l'environnement de la Seine

Pour protéger la Seine, il y a plusieurs gestes qui peuvent être mis en place pour la préserver:

1. Evitez les produit d'entretien trop nocif et polluant et plutôt privilégier les produit d'entretien naturels comme le savon noir... etc
2. Remplacer les pesticides qui pourraient être emportés avec l'eau de pluie
3. L'utilisation d'eau usée pour les logements
4. Economisez l'eau
5. Vérifier régulièrement le bon raccordement des réseaux domestiques à la collecte des eaux usées

Ces gestes correspondent à des choix individuels : chacun peut faire ces actions.

En revanche, les aménagements des berges (enterrer les lignes électriques, transformer les gardes-corps des passerelles piétons) correspondent à des choix collectifs : ce sont les décideurs politiques, qui représentent toute la population, qui ont fait ces choix. Ces actions ne peuvent pas être faites par un individu "seul".

Source: https://www.enquetes-publiques.com/Enquetes_WEB/FR/DOSSIER-H.awp?P1=EP18551

Pour Conclure, on peut dire que les jeux olympiques 2024 à Paris représente un projet ambitieux, tant en termes de coût qu'en termes de renommée internationale, ce moment pourrait marquer la fin de l'interdiction de la baignade et faire de Paris un endroit plus sûr pour les animaux et les plantes et meilleur pour l'environnement.

Ce projet nous a permis à toutes d'en apprendre plus sur la seine et de développer notre savoir en science (expérience, leçon inondation…) et nos capacités d'analyse de texte et de sélection d'information.

Les mesures qui nous intéressent le plus sont tout d'abord l'assainissement de la Seine qui est déjà un grand pas pour les habitants de la ville et puis la remodélisation des berges qui est très importante pour la biodiversité.

En espérant bien sûr que ce projet sera réalisé.

INTERVIEW : Biologiste de l'environnement

Question :

1) Comment vont-ils remodéliser les berges ?

2) Si la Seine n'est pas assaini , quels sont les risques ?

3) Est-ce que les berges sont importantes pour les poissons ?

4) Est-ce que la biodiversité des berges à un impact sur les poissons ?

5) Est-ce que remodéliser veut dire permettre la plantation de fleurs mais aussi d'arbre ?

6) Les participants des jeux olympiques pourront-ils manger le poisson de la Seine, est-ce que ces poissons ne sont pas porteurs de maladie ?

7) Est-ce que le projet des JO 2024 peut marquer la fin définitive de l'interdiction de la baignade ?