

**Projet « La métropole au fil de l'eau »
Course d'orientation**

Thème des défis	Matériel	Lieux
1. Le multimodal	<ul style="list-style-type: none"> - Quiz - Carte de la future zone portuaire - Carte des différents ports Seine 	Confluence
2. Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Quiz - « Une espèce vous manque... » : canettes avec les espèces locales + Objet représentant le port 	Etangs
3. Granulats	<ul style="list-style-type: none"> - Quiz - Vignettes cycle de vie d'un bâtiment + support magnétique 	Carrières (plaine d'Achères)
4. Développement économique local	<ul style="list-style-type: none"> - Quiz - Vignettes entreprises/services + intrus 	Futur port (plaine d'Achères)
5. Paysage / Aménagement	<ul style="list-style-type: none"> - Quiz - 2 séries de photos et cartes (aujourd'hui / futur port) 	Plaine d'Achères / Futur port
6. Ouverture à l'international	<ul style="list-style-type: none"> - Planisphère (A3) - Vignettes produits importés + flèches transport + vignettes impacts - Carte des différents ports européens et des axes Seine / Bénélux - Pâte à fixe 	Ecluse d'Andrésy

Défi 1 : Multimodal

1) Quiz - cartes

> Le projet PSMO est présenté comme un projet favorisant le transport multimodal... Quels sont les différents modes de transport en jeu ? Surlignez les axes de transport sur la carte.

MONTRER LES CARTES

Réponses :

- le rail => les trains => Transport ferroviaire
- la route => les camions => Transport routier
- l'eau => la Seine et l'Oise => Transport fluvial

Parler du lien avec le projet du canal Seine Nord (Projet phare du Grenelle de l'environnement, le canal Seine-Nord Europe : d'une longueur de 106 km, ce grand projet a pour objet de relier en 2015 le Grand Bassin parisien et le Nord Pas-de-Calais).

2) Quiz

> Citez 2 avantages et 2 inconvénients pour l'environnement de développer le transport de marchandises par bateau ?

Réponses :

Avantages :

Cela peut réduire / désengorger le trafic routier,
Cela peut améliorer la qualité de l'air,
Cela peut réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Inconvénients :

Cela peut nécessiter la construction de nouvelles routes (prolongement de l'A104) pour aller jusqu'aux quais. Ces routes risquent de détériorer des espaces naturels.
Cela peut augmenter le trafic routier sur les routes d'accès aux quais.

3) Quiz

> Le projet de ce port répond aux objectifs de développement du transport fluvial...

- ... de la Stratégie Nationale de Développement Durable
- ... du Grenelle de l'environnement
- ... de la loi de finance
- ... de la politique de logement

Réponses : 1 et 2.

- Grenelle de l'environnement = phases de concertations qui ont abouti à 2 lois (Grenelle 1 et 2). Dans la loi de Grenelle 1, article 1, on précise que la SNDD et la stratégie nationale de la biodiversité sont élaborées par l'État en cohérence avec la stratégie européenne de DD et en concertation avec toutes les parties prenantes (représentants des élus nationaux et locaux, des employeurs, etc.). La SNDD est la stratégie ministérielle qui découle du Grenelle.

- Rappeler les engagements du Grenelle 2 : loi promulguée en juillet 2010, amélioration énergétique des bâtiments, **changements essentiels dans le domaine des transports**, réduction des consommations d'énergie, préservation de la biodiversité, maîtrise des risques et traitements des déchets, préservation de la santé, mise en oeuvre d'une nouvelle gouvernance écologique, fondements d'une consommation et production durable.

4) Impliquez-vous dans le débat public !

> Quelle question souhaiteriez-vous poser au débat public par rapport au développement du transport de marchandises par voie fluviale ?

Défi 2 : Biodiversité

1) Intro

Qu'est-ce que la biodiversité ?

> À Achères et plus globalement le long de la Seine, on a un milieu spécifique lié aux berges de la Seine. Quelles sont selon vous les **fonctions des berges de la Seine** ?

Réponses :

- => elles stabilisent les talus par la structure des parties souterraines des plantes ;
- => elles constituent autant d'habitats pour un grand nombre d'espèces animales terrestres et aquatiques : poissons, batraciens, insectes, oiseaux...
- => elles contribuent à la régulation des crues par dissipation de l'énergie du courant ;
- => elles jouent un rôle de filtre naturel vis-à-vis de la pollution présente dans l'eau (matières en suspension, fixation des nitrates, des phosphates) ;
- => elles préservent les échanges entre l'eau libre du fleuve et sa nappe phréatique

2) JEU : Une espèce vous manque et tout est dépeuplé VERSION berges de Seine

Jeu des canettes pour comprendre l'impact de l'aménagement du territoire sur la biodiversité.

> **Reconstituons une chaîne alimentaire locale :**

- ÉTAGE 4 : un brochet (peut faire plus d'un mètre et 10 kilos !)
- ÉTAGE 3 : une brème, un gardon
- ÉTAGE 2 : Macro-invertébrés : larve de libellule, larve de demoiselle, larve d'éphémère et petite écrevisse.
- ÉTAGE 1 : plantes hydrophytes : valisnerie, cornifle (cératophyle), myriophylles, potamots
 - Les plantes hydrophytes se trouvent complètement dans l'eau. On les distingue des plantes hélophytes ayant les pieds dans l'eau et la tête hors de l'eau et des plantes hygrophytes poussant sur la terre humide qui se trouve autour de la mare.
- BASE : limnées, aselles, gammare, tubifex. Toutes ces petites bêtes sont des décomposeurs (détritivores) qui s'alimentent de matières organiques animales et / ou végétales mortes. Elles fournissent les substances minérales nécessaires au développement des végétaux.

> **Scénario perturbateur** : les berges ont été gravement endommagées suite à des travaux d'aménagement du territoire. La population de décomposeurs - détritivores s'est réduite d'un tiers. Quel impact sur la chaîne alimentaire ?

Réponse : C'est toute la chaîne alimentaire qui est perturbée.

> **Comment limiter l'impact de l'aménagement du territoire sur les écosystèmes ?**

Dès la conception du projet d'aménagement du territoire, il faut prendre en compte la fragilité et la nécessité de préserver la biodiversité.

Le projet d'Haropa-Ports de Paris est certifié ISO 14001. Cela garantit le respect de la biodiversité dans les aménagements :

- alternance de forêts alluviales,
- présence de haies et de lisières pour requalifier la panorama depuis les coteaux du massif de l'Hautil.
- Les berges de Seine, libérées et renaturées, seraient aménagées en promenade.
- Au centre, le parc des Hautes plaines serait aussi dédié à la promenade.
- La route du barrage existante serait requalifiée en promenade jusqu'aux berges.

Impliquez-vous dans le débat public ! Posez une question par rapport à la préservation de la biodiversité

Défi 3 : Les granulats, l'or « blanc » d'Achères ?

1) Quiz

> À votre avis quels types de marchandises sont transportées par voie fluviale ?

Réponses : surtout des matériaux de construction et des produits pétroliers mais aussi des minerais et des déchets pour la métallurgie, des combustibles minéraux solides, des produits agricoles, des machines et véhicules et des engrais.

2) Jeu sur support magnétique : Le cycle de vie d'un bâtiment

> La loi du Grand Paris prévoit la construction de 70 000 logements par an. Construire un bâtiment, c'est toute une aventure !

Découvrons le cycle de vie d'un bâtiment, remettez ses étapes dans le bon ordre ! (étiquettes sur support magnétique) :

> Avec l'animateur : discussion sur les impacts à chaque étape :

- extraction des matières premières :
 - d'origine non renouvelables : minerais issus des carrières, pétrole, etc. Ces extractions détériorent le paysage et les écosystèmes, sont souvent source de pollution de l'eau, du sol et de l'air.
 - d'origine renouvelables : issus d'arbre (bois) et de végétaux comme le chanvre, la paille et d'animaux comme la laine de mouton.
- transformation des matières premières :
 - cuisson, mélanges, découpe, assemblage, emballage : nécessite des infrastructures / usines => ces usines consomment de l'énergie, rejettent des GES et des eaux polluées à traiter.
- transport :
 - émissions de GES et de particules fines.
- chantier de construction :
 - bruits
 - poussières
 - déchets
- utilisation :
 - consommation d'énergie et d'eau
 - émissions de GES et pollution de l'air
 - rejets d'eaux usées
 - production de déchets
- rénovation, destruction :
 - production de déchets (peu impactants / recyclables / dangereux)

3/ Quiz :

> Comment le projet de port Seine Ouest pourrait-il permettre de réduire les impacts au niveau des 2 premières étapes ?

Réponse : Afin de construire tous ces logements, d'importantes quantités de matériaux de construction seront nécessaires. Ces derniers pourraient être achetés acheminés de plusieurs endroits plus ou moins éloignés des sites de construction.

Grâce aux activités des carrières d'Achères, les matériaux de construction nécessaires aux constructions du Grand Paris pourront être fournis localement et acheminés par voie fluviale.

=> moins de transport routier, moins de pollution de l'air, moins d'émissions de GES

=> soutien de l'économie locale.

Ces matériaux alimentent déjà le marché francilien de la construction. 30 % des livraisons de font par voie d'eau (source : <http://www.gsm-granulats.info/carriere.aspx?idCarriere=33>).

Au sujet de ces matériaux, il s'agit de granulats, des composants très importants pour le BTP (logements, routes, etc.).

À Achères, plusieurs activités sont possibles autour de ces granulats :

- extraction et expédition des granulats sous forme brute,
- transformation des granulats en produits du BTP (béton prêt à l'emploi, parpaings, etc.),
- distribution et vente directe des granulats.

L'extraction, débutée en 2010, devrait se poursuivre jusqu'en 2035 (jusqu'à son épuisement). Le besoin en granulat est estimé à plus de 30 millions de tonnes par an en Ile de France.

Enjeux environnementaux liés à l'extraction des granulats (impacts négatifs réduits depuis les réglementations de 1970) :

> Inconvénients potentiels :

- pollution des eaux souterraines et de surfaces (modification chimique)
- les réaménagements écologiques ne remplacent pas les milieux naturels d'origine.
- nuisances sonores
- pollution chimique
- trafic routier

> Avantages potentiels :

- réaménagement des carrières en plan d'eau
- meilleure intégration de la problématique gravière au sein des collectivités, des communes et des riverains

4) Impliquez-vous dans le débat public !

> Posez une question par rapport à l'activité d'extraction de granulats.

Défi 4 : Développement économique (Durée : 15 min)

1) Trouvez l'intrus !

Vignettes :

- Accueil d'entreprises liées à la construction et aux travaux publics
- Accueil de services de transbordement des matériaux et marchandises
- Amélioration de l'offre de transport
- Construction de logements
- Accueil de services aux entreprises (location de matériels, ateliers, bureaux)
- Ouverture du site aux entreprises locales
- Interdiction des activités commerciales sur le site

Réponse : Interdiction des activités commerciales sur le site

> Toutes les autres vignettes sont des moyens prévus par Port de Paris et les élus pour dynamiser économiquement la ville d'Achères, et, au-delà, la métropole du Grand Paris. Le site a en effet vocation de devenir un des «clusters» (= pôle de développement) du Grand Paris, donc d'être un pilier du développement économique non seulement de la ville, mais aussi de la « métropole »

NB : pour les élus le port doit être une opportunité de développement économique de la commune.

2) Quiz

Combien d'emplois, selon les estimations, pourraient être créés grâce au nouveau port ?

- 140
- 500
- 1050
- 3000
- 5000

Réponse : les chiffres avancés diffèrent selon qu'on prenne en compte les emplois directs/indirects, qu'on se limite au PSMO ou qu'on prenne en compte la partie est du Port, et selon qui fait les estimations !

- 140 : nombre d'emplois directs par an induits par le chantier du port Ouest (sur 20 ans)
- Entre 500 et 1000 emplois indirects créés par le projet PSMO
- Entre 3000 et 5000 emplois indirects créés par le grand port (Ouest + Est) selon Port de Paris, mais seulement 1050 selon EELV

=> C'est un des enjeux majeurs du projet de créer de l'emploi, mais il est difficile de prédire précisément combien d'emplois, notamment indirects, pourront être créés !

3) Impliquez-vous dans le débat public !

Posez une question par rapport au développement économique local et/ou européen visé par le futur port !

Défi 5 : Paysage / Aménagement (Durée : 20 min)

1) Une petite question de quiz pour commencer...

Question : Au cours de son histoire, la plaine d'Achères est/a été :

- a) une région agricole, peu urbanisée
- b) un quartier résidentiel et commercial
- c) une zone polluée par 100 ans d'épandage des eaux usées

Réponses : a) et c)

Un des objectifs du futur port est de réaménager qualitativement cette zone.

2) Jeu : « Les 7 différences »

Relever les différences entre ces 2 séries de visuels représentant Achères aujourd'hui et avec le futur port ! Quels changements sont prévus en termes d'aménagement et de paysage ?

Réponse :

- 1) Rideaux d'arbres pour masquer les hangars
- 2) Toits végétalisés
- 3) Aménagement des berges de Seine en promenade
- 4) Aménagement du Parc des Hautes Plaines
- 5) Construction d'un nouvel axe pour relier la gare d'Achères-Ville à la Seine
- 6) Equipement du centre ville de services de restauration
- 7) Equipement du centre ville de services de détente
- 8) Quai et hangars de déchargement / pile de containers

> Mettre en évidence la double dimension de l'aménagement :

- Devenir un « Port paysage » (insertion du projet dans son contexte fluvial et paysager)
- Ancrer le port à la ville (insertion du projet dans son contexte urbain)

3) Tempête de cerveau !

Citez au moins une opportunité que l'aménagement de ce port peut avoir pour la Ville d'Achères, et une conséquence pour les habitants des communes limitrophes !

Réponse :

- Opportunité pour Achères : Aménagement des berges de Seine (inexistant aujourd'hui), attractivité liée au nouveau centre de vie.
- Limite : destruction du paysage existant (visible de Conflans notamment) => surtout vrai pour la partie Est du port !

4) Impliquez-vous dans le débat public !

Posez une question par rapport à l'aménagement paysager et urbain qu'implique la construction du nouveau port !

Défi 6 : Import / Export (Durée : 20 min)

1) Jeu : Commerce international

> D'où viennent ces produits consommés en Ile-de-France ?

Présenter les vignettes des produits aux participants puis leur demander de replacer ces vignettes sur un planisphère, selon le pays exportateur.

Produits	Pays exportateurs
Textiles, habillement, chaussures...	Chine, Turquie, Inde, Pakistan, Afrique du Nord (Source : http://www.laparisienne-confection.com/actualites-textile-tendance-de-mode-tunisie/110-importations-textile-habillement-europeennes.html)
Equipement de la maison (meubles, électroménagers, décoration...)	Etats-Unis, Brésil, Inde, Chine, Asie du Sud-Est (Source : IAU)
Hydrocarbures (pétrole, charbon...)	> Pétrole : Afrique (Nigéria, Libye, Algérie etc.), Russie, Moyen-Orient, Mer du Nord... > Charbon : Etats-Unis, Russie, Australie, Colombie, Afrique du Sud, UE... (Source : INSEE)
Ciment et matériaux de construction (sable, gravats, pierres concassées, etc.)	> Ciment : Union Européenne, Vénézuéla, Thaïlande > Autres : Union Européenne

Source : INSEE, site du Port du Havre, IAU

> Comment ces produits arrivent-ils en France ?

Demander aux participants de placer sur la carte les flèches transport. Discuter des différents modes de transport (avions, camions, bateau).

Introduire la notion de commerce international.

> Quels sont les impacts de ces importations ?

- Impacts environnementaux : Consommation d'énergie, pollution, émission de GAS/ réchauffement planétaire
- Impacts sociaux : faibles rémunérations et mauvaises conditions de travail des producteurs et ouvriers

2) Observez...

Observez cette carte des principaux ports nord-européens :

> Quels sont les 3 principaux ports ?

Réponse : Rotterdam (Pays-Bas) - Anvers (Belgique) - Le Havre (France)

> A quels autres ports est relié le port du Havre ? Par quel « axe » ?

Réponse : Rouen et « Port de Paris » (un réseau francilien de 70 ports publics dont les principaux sont Gennevilliers, Bonneuil et Limay) , sur l'axe de la Seine

L'ensemble Le Havre - Rouen - Paris (appelé HAROPA) constitue aujourd'hui le premier ensemble portuaire français.

Mais Rotterdam et Anvers restent les principaux ports européens, par lesquels transitent le plus grand nombre de containers avant d'être acheminés à travers l'Europe.

> Dans cette situation, quel enjeu recouvre la construction d'un nouveau port à Achères (ouest + est), intégré au complexe HAROPA ?

Réponse : Renforcer le rayonnement international de l'axe Seine en consolidant HAROPA (premier ensemble portuaire français regroupant le Havre, Rouen et Paris), grâce à la création d'une zone logistique à l'arrière des ports normands : l'idée est de faire transiter un maximum de containers par la Seine plutôt que par le Bénélux = Compétitivité du Grand Paris et de la France au niveau européen et international.

3) Et dans le futur ?

> **Que va-t-il se passer si les importations augmentent ?**

- Au niveau national : Risque de saturation des ports franciliens existants => « nécessité » de construire un nouveau port, pouvant réceptionner autant de containers que les importations actuelles de l'IDF

- Au niveau international : augmentation des impacts du commerce international

> En ouverture : Questionner la nécessité des importations avec les participants (et donc du port)

4) Impliquez-vous dans le débat public !

Posez une question par rapport à la vocation commerciale du futur port.