LE HUBLOT

Numéro 15
Décembre 2009

Le magazine du développement durable de la classe de Seconde E du lycée Paul Duez de Cambrai.

Edito :

Nouvelle année scolaire...nouvelle équipe de rédaction. Les élèves de la seconde E promotion 2009 ont repris le flambeau du développement durable. Cette année nous travaillerons sur la Mer du Nord et la Mer Méditerranée.

C'est en Mer du Nord que nous faisons d'abord escale !

Au sommaire :

Editorial 1
La biodiversité menacée ...1
Une mer en danger 2
Un bref aperçu de la Mer du Nord 2
Zoom : la Hanse 2
L'île de Sylt, une peau de chagrin 3
Des plateformes de plus en plus moderne 3
Zoom : Copenhague 2009 ..3
Laisse de mer, à prendre ou à laisser 4
Le CROSS un véritable ange gardien 4

La biodiversité menacée en Mer du Nord

La biodiversité, qu'est ce que c'est?

C'est l'ensemble des espèces vivantes (plantes, animaux, micro-organismes) présentes sur Terre qu'on appelle aussi diversité biologique. Cela désigne aussi les communautés formées par ces espèces et les habitats dans lesquels elles vivent.

Dans la Mer du Nord, les sels minéraux favorisent l'implantation du plancton, ce qui explique que l'on trouve peu d'espèces différentes, cependant, les espèces trouvées sont en très grand nombre. Ainsi, en Manche et en mer de Nord, on a recensé 230 espèces de poissons, dont 13 sont d'un grand intérêt commercial (le cabillaud, la sole, le merlan, le maquereau...). L'exploration de l'estran, cette zone balayée par les marées, permet de découvrir une faune et une flore riches et variées. Ces organismes se sont adaptés à la vie au rythme des mouvements quotidiens de l'Océan. Dans les eaux froides où prolifèrent les algues, des millions d'animaux viennent se nourrir et faire bombance. Invertébrés marins, poissons, oiseaux et mammifères y vivent toute l'année ou s'y attardent un temps au cours de leurs migrations saisonnières.

Première menace : la pêche

Certaines espèces ont souffert du développement intensif de la pêche comme le cabillaud (morue de la mer du Nord) qui a vu ses populations très fortement baisser à la fin du 20ème siècle. Par exemple, les prises de morue en âge de procréer sont passées de 250.000 tonnes par an dans les années 1970 à 40.000 tonnes en 2001. Des mesures ont été prises pour réglementer les captures afin de protéger les espèces les plus fragiles. La langoustine, par exemple, a ainsi vu ses stocks augmenter.

Une autre menace : les changements climatiques

La température de l'eau qui a augmenté d'1°C depuis 2001, affecte fortement le plancton animal, ou zooplancton, constituant la nourriture principale des jeunes morues et beaucoup d'autres organismes marins. Le plancton diminue donc et est remplacé par du zooplancton méditerranéen qui contient moins d'énergie. Cependant, il apparaît trop tard dans la saison, après l'apparition des larves de morues qui auraient dû s'en nourrir, parce qu'elles ont besoin de plus d'énergie pour affronter l'augmentation de la température de l'eau. Cette nourriture moins adaptée à leurs besoins va donc ralentir la croissance des morues et rendre leur reproduction plus difficile, ce qui menace, à terme, la survie de l'espèce.Mais l'augmentation de la température de l'eau va aussi entraîner la disparition des espèces qui aiment les eaux froides, et favoriser l'apparition d'autres espèces aimant la chaleur, comme les sardines et les anchois.

Un autre problème, la montée des eaux, se posera. Cette hausse, quelle qu'elle soit, affectera, voire détruira, les écosystèmes situés entre terre et mer : c'est notamment ce qui risque d'arriver aux vasières (étendues de sédiments meubles (vases) déposés sur les rivages marins) de la réserve du Zwin, recouvertes chaque jour par la marée. Or ces vasières regorgent d'organismes, qui sont une source de nourriture essentielle tant pour les oiseaux sédentaires que pour les migrateurs.

Selon la FAO, une espèce de poisson sur trois est menacée d'extinction et la moitié parvient tout juste à se renouveler. Des poissons malades, parasités ou malformés, forment une part croissante des captures. On pense que cela est dû à la pollution. Les hydrocarbures provenant du nettoyage des cuves en mer ou des accidents de navires pétroliers restent une menace grave pour la faune.

Pauline GEORGE

Une mer en danger

La mer du Nord est souvent qualifiée de « mer poubelle » avec ses 150 millions de tonnes de déchets.
Les causes de cette pollution intensive sont nombreuses.

Des bateaux pollueurs

D'abord, son trafic maritime est montré du doigt car il est parmi les plus importants au monde : 420 000 déplacements de bateaux y sont enregistrés tous les ans. Les navires rejettent en mer d'importantes quantités d'hydrocarbure, ainsi que des résidus de leurs cargaisons chimiques, des détergents… Plusieurs centaines de navires procèdent chaque année à des dégazages sauvages le long des côtes . Ce genre de délit continue d'exister en mer du Nord, augmentant le taux de pollution, malgré les contrôles densifiés depuis le naufrage du pétrolier Erika en 1999. Ces mini-marées noires représentaient pas moins de 3 millions de tonnes d'hydrocarbure en mer du Nord en 2001.

D'autres causes

Les déchets des touristes constituent une autre cause de pollution. Malgré les politiques mises en place, il ne semble pas possible d' empêcher complètement des vacanciers de jeter des déchets (bouteilles, papiers…) dans la mer. Fortement peuplées, les plages n'ont plus rien de paradisiaque après la pleine saison.
Mais les rives de la mer du nord constituent aussi une région très industrialisée et urbanisée. Les fleuves qui se jettent dans cette mer sont fortement contaminés par le déversement des égouts urbains et des eaux usées industrielles (substances chimiques en tout genre) qui ne bénéficient d'aucune épuration préalable . De plus, une partie des polluants, émis dans l' atmosphère et emportés par le vent au dessus de la mer du Nord y retombe avec la pluie .

Les effets de l'agriculture intensive

On peut aussi évoquer la pollution d'origine agricole : le ruissellement de l'eau de pluie emporte les excédents d'engrais et de pesticides répandus dans les champs et se charge des déjections des animaux d'élevage intensif .
Les sources de pollutions à incriminer sont également domestiques (usines , habitations , incinérateurs de déchets) . Autant de facteurs qui font que cette mer est parmi les plus polluées au monde .
Réagissons ! La mer du Nord est en danger .

Jordan DAUBIE

Un bref aperçu de la mer du Nord

La mer du Nord est une mer épicontinentale* de l'océan Atlantique, située au Nord-ouest de l'Europe. Elle a une superficie d'environ 575 000 km² et s'ouvre vers l'ouest par le détroit du Pas-de-Calais. Les pays qui la bordent sont nombreux : le Royaume-Uni, la France, la Belgique, les Pays-Bas, l'Allemagne, le Danemark et la Norvège. Ce sont tous des pays industrialisés et développés qui cumulent près de 250 millions d'habitants.
Elle a permis les communications entre différents peuples depuis très longtemps : traversées des Vikings, migrations des Angles et des Saxons vers l'actuelle grande Bretagne au Vème - VIème siècle, échanges commerciaux au Moyen Age entre les marchands de la Hanse (voir Zoom).
Avec son littoral, elle forme un milieu naturel très riche et un écosystème sensible soumis à de fortes pressions à cause des activités humaines comme la surpêche, l'exploitation pétrolière, le tourisme et l'industrie

Sandy PAMART

**est une partie de l'océan*

Lire l'article sur lehublot.paul-duez.org

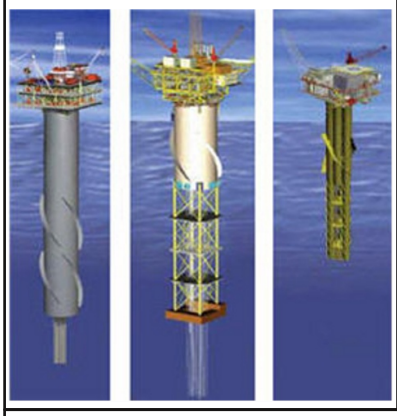
Le développement durable est « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. »
(Rapport Brund-tland, 1987)

Zoom : la Hanse

La hanse ou ligue hanséatique regroupait des marchands autour de la mer du nord à partir de comptoirs, d'entrepôts.
De Lubeck à Bruges ou à Bergen en Norvège, ces ports rassemblés pour des activités pacifiques à la fin du Moyen - âge ont encouragé les échanges entre les rives de la Mer du Nord.

Zoom : Copenhague 2009

"Ce mois ci, du 7 au 18 décembre se tiendra à Copenhague le Sommet de l'ONU sur le climat. Confrontés au péril climatique actuel, les dirigeants du monde entier devront parvenir à surmonter leurs divergences d'intérêts au profit d'un projet politique mondial destiné à réduire les émissions de gaz à effet de serre sur la planète.
Parviendra-t-on à un prolongement du protocole de Kyoto, signé le 11 décembre 1997 au Japon ?"



L'île de sylt, une peau de chagrin ?

L'île de Sylt, est une île allemande située en mer du Nord. Elle s'est détachée du continent il y a 8000 ans et s'étend sur 99km². 20000 habitants y vivent en permanence mais un million de touristes la visite chaque année. La digue de Hindenburg la relie au continent. Son problème? Ses côtes diminuent comme une peau de chagrin…
L'été, cette île est une destination prisée des vacanciers, envahie de touristes, d'où son surnom de «Saint-Tropez de la mer du Nord». Un lieu qui se paie aussi cher au m² que les Champs-Elysées, températures chaudes, pas de vent, grand soleil, bref une île de rêve. Le contraste est saisissant l'hiver. Le climat y est rude, violent, causant tempêtes et vagues destructrices d'habitations.
La nature transforme cette île de rêve en île à cauchemars. Résultats de ces intempéries ? L'affaissement des côtes et falaises les poussent à perdre environ 1,50m par an.

Sylt, touchée par le dérèglement climatique

Ces intempéries sont dues au changement climatique qui bouleverse les saisons, et rend les vents plus violents. La fonte des glaces polaires en Antarctique ou au Groenland touchent également Sylt car, en effet, elle contribue à élever le niveau des mers, notamment en mer du Nord, ce qui, si l'évolution actuelle se poursuit, engloutira l'île d'ici une centaine d'années.
Pour les habitants, cette situation provoque de multiples problèmes : l'affaissement des côtes détruit certaines habitations. Ainsi, un restaurant a du être déplacé pour ne pas tomber de la falaise attaquée par les flots. Les visiteurs de saison profitent de l'été, sans forcement connaître Sylt l'hiver, ce qui en fait une île menacée car elle est peu mise en avant dans les actualités.

Des mesures à prendre?

Tous les ans, à la fin de la saison des tempêtes, des millions de m³ de sable sont collectés à environ 15km des côtes et rejetés sur ces dernières à l'aide d'un système de pompe d'évacuation montés sur bateaux. Cette opération coûte plusieurs millions d'euros par an que les collectivités locales acceptent de payer pour conserver leur attractivité touristique. Mais cela n'est pas une solution durable et elles reçoivent aussi un à deux projets par mois, de chercheurs, de scientifiques qui proposent des solutions plus durables, mais peu réalisables. Le but est bien de préserver l'île mais les solutions ne se trouvent-elles pas à une autre échelle, celle de la planète?

Une île prise pour exemple

La montée des eaux, le dérèglement climatique, tout ça n'est pas un problème local mais un problème mondial. D'innombrables îles seront également englouties par les eaux d'ici quelques décennies, en fonction des efforts que les hommes réaliseront pour concilier leur développement économique avec la préservation de la planète. L'évolution de l'île de Sylt, sera un bon témoin de la progression ou non de l'application d'un développement durable.

Kévin ETHEVE

Des plates-formes de plus en plus modernes…

Du pétrole aux porte de l'europe

L'exploitation des réserves de pétrole de la mer du Nord a commencé juste avant la crise pétrolière de 1973 : à l'origine, ce projet a été conçu pour produire du pétrole en Europe et ainsi, moins dépendre du Moyen-Orient. Avec plus de 450 plates-formes pétrolières, la mer du Nord est la plus importante région du monde pour le forage de pétrole au large : c'est la Grande Bretagne qui en possède la plus grande partie, suivie par la Norvége, les Pays-Bas et le Danemark.

Faire face aux pires conditions météorologiques

Les plates-formes sont le plus souvent, aujourd'hui, "auto-installables" c'est-à-dire qu'on les monte en une journée ou deux, la plupart des connexions et des finitions ayant déjà été réalisées à terre. La mise en service a lieu huit jours après. En fin de vie, le démantèlement s'effectue à quai, et non en pleine mer, avec des moyens terrestres moins coûteux et plus efficaces, ce qui permet de faire le tri des matériaux pour le traitement des déchets ou le recyclage.

Mais un danger constant…

En 1999, les plates-formes produisaient 6 millions de barils par jour, soit 950000 tonnes de pétrole ; cela a abouti à un épuisement rapide de plusieurs nappes. De ce fait, à ce jour, des grandes entreprises comme Shell ou BP (British Pétroleum) ont dû cesser leurs activités. Par ailleurs, certains accidents se sont déjà produits comme l'explosion qui a suivi l'incendie de la plate-forme pétrolière offshore Piper Alpha en 1988 lors de laquelle 167 personnes sont mortes. Mais le danger n'est pas que pour l'homme : outre les accidents qui surviennent pendant l'extraction (une fuite de pétrole due à des défaillances techniques de la plate-forme Bravo avait eu lieu en 1977 et avait laissé 12 000 mètres cubes de pétrole s'échapper dans la mer), le pétrole déversé en mer constitue une pollution importante provenant des gisements offshore (en mer) et du transport des hydrocarbures. On estime à six millions de tonnes par an la quantité d'hydrocarbures introduite dans les océans par l'activité humaine. Sachant qu'une tonne peut recouvrir environ une surface de 12 km², les océans sont donc contaminés de façon quasi permanente par un film d'hydrocarbures. Cette pollution a des effets pernicieux sur les ressources vivantes et on a démontré une baisse de l'activité des algues et du plancton. Tout cela pourrait bien mettre en danger les plus de 170 espèces d'animaux marins qui vivent dans la mer du Nord…

Kevin SYLVAIN

La laisse de mer, à prendre où à laisser

La laisse de mer est un sujet auquel s'intéresse le Hublot depuis déjà bien longtemps. Un article issu de la première édition du journal parue en 2006 traitait déjà ce sujet. Mais qu'est-ce donc ?

Une chance pour la plage ?

On appelle laisse de mer, tout ce que la mer dépose sur l'estran (zone balayée par la marée), que cela vienne de la mer elle-même ou des hommes.

D'origine organique, ce sont des algues arrachées par les courants marins, les tempêtes ou les pêcheurs indélicats, des coquillages et des cadavres d'animaux auxquels s'ajoutent évidemment des déchets polluants issus de l'activité humaines (plastiques, verres, filets de pêches, bois).

La laisse de mer est alors une chance pour la plage car elle l'aide à lutter contre l'érosion en amortissant l'assaut des vagues et en piégeant les grains de sable. En se décomposant, elle forme un humus accueillant pour la flore permettant ainsi aux plantes de grandir et de fixer les dunes. Elle sert également de refuge aux micros organismes, puis à toute une chaîne alimentaire.

Mais la laisse de mer comprend aussi d'autres détritus d'origine anthropique, amenés par la mer ou jetés directement sur la plage par les hommes, qui viennent à polluer le milieu. : ils mettent parfois plus d'un siècle à se dégrader ! Pour remédier à ce problème, qui constitue un facteur répulsif pour le tourisme, les communes en bordure de mer ont recours à de fréquents nettoyages des plages. A Boulogne sur mer, par exemple, en période estivale, le nettoyage est effectué mécaniquement chaque matin avant l'arrivée des touristes. Le reste de l'année, un nettoyage est effectué aussi mais de façon moins régulière, voire manuellement parfois.

Une expérience sur le terrain

Cette année les élèves de seconde E, se sont rendus sur la plage de Wimeureux dans le Pas de Calais pour observer par eux-mêmes la laisse de mer : ils en ont ramené quelques échantillons aussi bien d'origine naturelle que d'origine humaine et les ont ensuite étudiés en cours de sciences de la vie et de la terre (SVT). Ils ont ainsi découvert une impressionnante variété d'espèces peuplant le milieu ; ainsi pour le crabe, il y a plusieurs sous-espèces présentes dans la laisse de mer comme le tourteau, le crabe vert ou encore l'étrille. Malheureusement, il y avait aussi une quantité anormale de déchets humains tel un mégot de cigarette, une bouteille de verre, un vêtement ou encore un emballage plastique.

La laisse de mer a certes des vertus écologiques mais elle est aussi le témoin des déchets que l'homme rejette dans le milieu marin.

Lise BEUVE

Le CROSS un véritable gardien des mers

Récemment, notre classe de 2de E s'est rendue sur le site du cap Gris Nez. Nous avons eu la chance d'être reçus par les responsables du CROSS, le Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage.

Le C.R.O.S.S doit être toujours sur ses gardes car il doit s'occuper d'une multitude de missions différentes. Pour assurer ses missions, le CROSS peut faire appel à tous les moyens de l'Etat : patrouilleurs et vedettes des affaires maritimes, navires, hélicoptères et avions de la Marine nationale des Douanes, de la Gendarmerie et de la Protection civile mais aussi canots et vedettes de la SNSM (Société Nationale de Sauvetage en Mer). Grâce à tous ces moyens, il peut effectuer le sauvetage en mer des bateaux en détresse en mer du Nord, sa zone de compétence s'étendant des côtes belges au cap d'Antifer. Mais le CROSS de Gris-Nez s'occupe aussi des problèmes survenant à des navires français aux quatre coins du globe : ainsi, lors de la récente prise d'otages d'un bateau français par des pirates somaliens, c'est lui qui a reçu le premier appel de détresse. Dans les secondes qui suivent l'appel, il prévient les équipes de sauvetage les plus proches du bateau en détresse qui interviennent le plus vite possible.

Le CROSS a aussi pour mission de surveiller la pollution: il recueille les informations relevées par les avions et les hélicoptères de la Douane et de la Marine nationale dotés de dispositifs de détection spécialisés pour la surveillance des pollutions maritimes. Il exploite ces informations et les transmet aux autorités chargées du déclenchement du plan POLMAR (pollution marine). Mais le CROSS surveille aussi le trafic maritime. Cette voie maritime est l'une des plus empruntées au monde par les bateaux qui proviennent le plus souvent des ports des Pays Bas et du Danemark : lorsqu'ils viennent de ces pays là, ils prennent la voie descendante, surveillée par les Anglais. La voie montante, surveillée par les Français est empruntée par les bateaux qui proviennent de l'Ouest. Plus de 500 bateaux passent tous les jours sur ce couloir maritime du détroit du Pas de Calais. Même si ce n'est pas son activité principale, le CROSS exerce aussi le contrôle opérationnel des moyens nautiques et aériens engagés dans la surveillance des pêches.

Le CROSS de Gris-Nez comporte une équipe de 52 personnes, militaires de la marine nationale, qui ont chacun pour mission une tâche différente. Certains se chargent de la surveillance des écrans radar, d'autres ont pour charge de réceptionner les appels radio. En France, les C.R.O.S.S, au nombre de cinq le long des cotes françaises, sont sous la responsabilité du préfet maritime.

Alexandre DENIMAL

Ont participé à ce numéro

Lise Beuve

Jordan Daubie

Alexandre Denimal

Kevin Etheve

Pauline George

Sandy Pamart

Kevin Sylvain

Le Hublot, journal du développement durable est né en décembre 2006. Pensé et rédigé par les élèves, il est tiré à 700 exemplaires et distribué gratuitement. Imprimé sur papier recyclé, lisez-le à plusieurs, faites-le passer et recyclez-le !

Ce journal vous a intéressé ? Vous vous sentez concerné par le développement durable ? Retrouve-nous sur : lehublot.paulduez.org

Faites nous part de vos réactions, de vos idées à l'adresse suivante : hublot@paulduez.org

Mise en page/site web

Aymeric Dercourt

Dylan Durieux

Kevin Gressier

Anthony Jaumotte

Mariane Rombaux