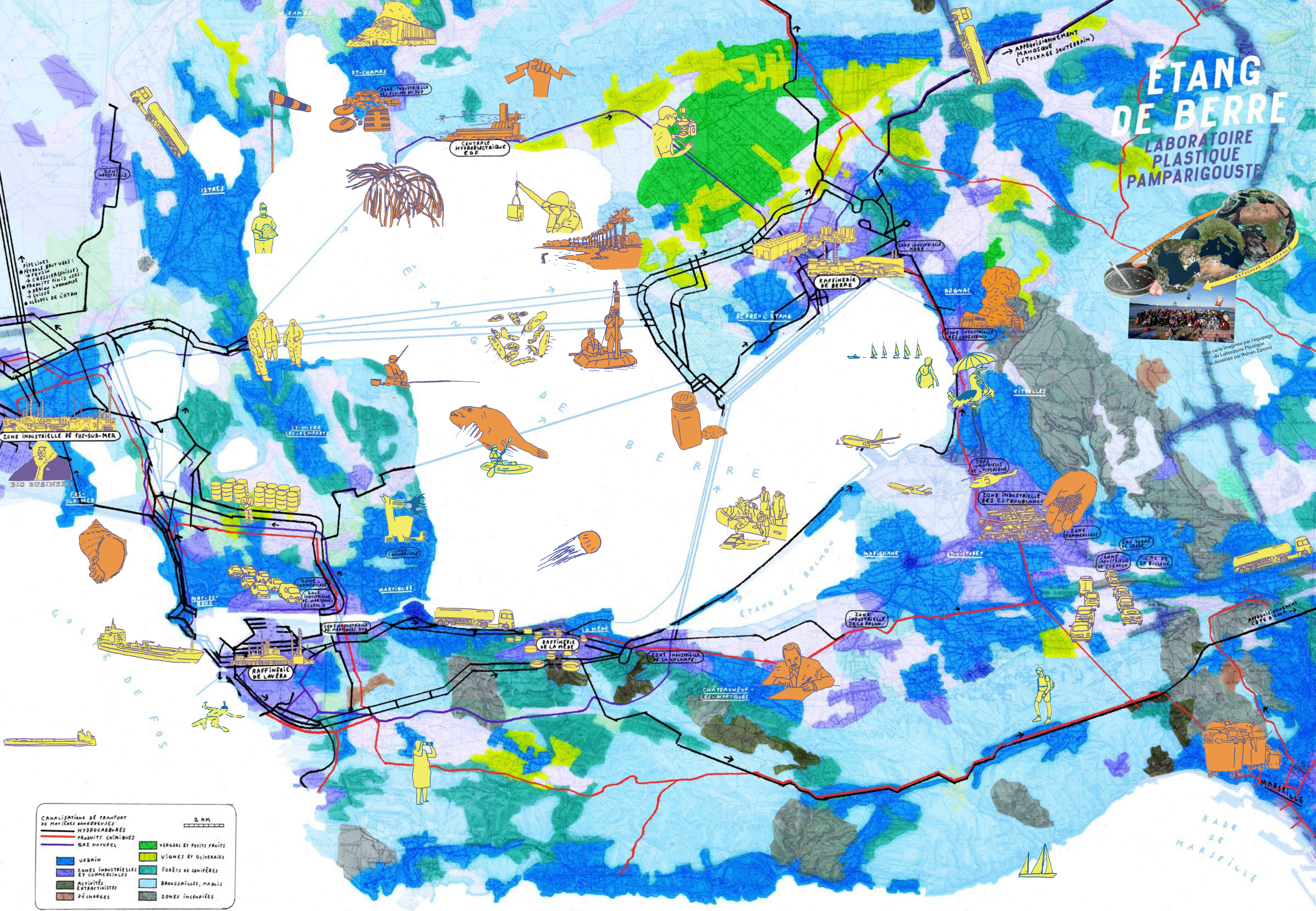


ÉTANG DE BERRE

LABORATOIRE PLASTIQUE PAMPARIGOUSTE



Une carte imaginée par l'équipage du Laboratoire Plastique et dessinée par Adrien Zammit



CANALISATIONS DE TRANSPORT DE MATIÈRE SÉLÉCTIONNÉE

- HYDROCARBURES
- PRODUITS CHIMIQUES
- GAZ NATUREL

2 KM

URBAIN	VERGERS ET PETITS FRUITS
ZONES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES	VIGNES ET OLIVERAIRES
ACTIVITÉS EXTRACTIVISTES	FORÊTS DE CONIFÈRES
DÉCHARGES	BROUSSAILLES, MAQUIS
	ZONES INCENDIÉES

PRENDRE CONSCIENCE POUR REPRENDRE PUISSANCE

Depuis la disparition de l'étang de Berre dans l’*Atlas Michelin*, un équipage s’est constitué à la recherche de l’île de Pamparigouste. Cette brèche dans le symbole de la modernité dopée au pétrole a laissé entrevoir la possibilité d’atteindre l’oasis mystérieuse et féérique que les anciennes légendes provençales situent au large de l’étang de Berre. Cette disparition nous est alors apparue d’autant plus paradoxale que toutes les rives de l’étang ont été remodelées depuis longtemps par l’industrie du pétrole et ses dérivés pétrochimiques.

Ce trou dans la carte a été l’occasion d’aller chercher les invisibles pris dans ce système industriel et son histoire : zoostère, sel, pécheurs, foulques macroules, centrale hydroélectrique... Aujourd’hui l’étang va mieux, ses rives sont accessibles, on y pêche de nouveau des palourdes mais la rencontre avec une larme de sirène nous rappelle l’existence de ce que les marinas flambants neuves nous feraient presque oublier.

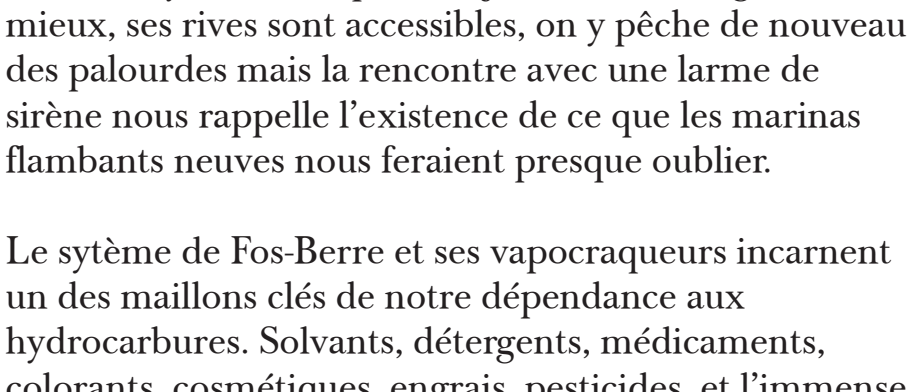
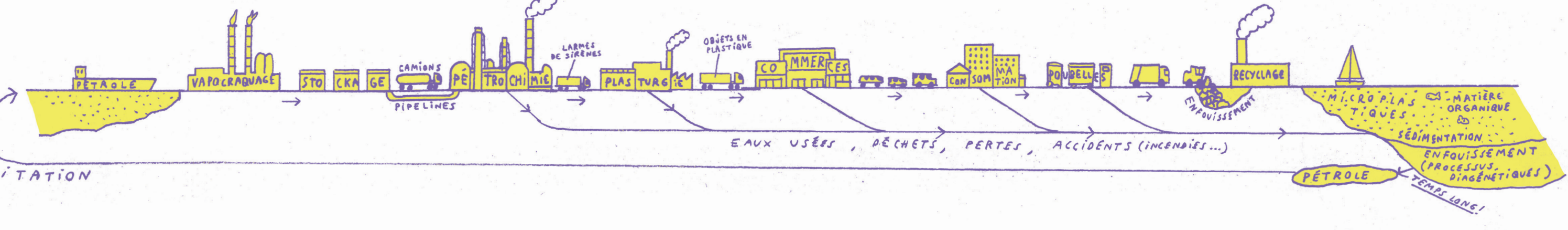
Le sytème de Fos-Berre et ses vapocraqueurs incarnent un des maillons clés de notre dépendance aux hydrocarbures. Solvants, détergents, médicaments, colorants, cosmétiques, engrais, pesticides, et l’immense domaine des matières plastiques : résines, fibres synthétiques, plastifiants, élastomères, adhésifs, polyester, nylon... Le plastique est partout.

L’équipage a alors voulu comprendre comment nous faisons société autour du plastique : tel un mirage, il a pu paraître cette île merveilleuse où règne l’abondance. Plus besoin d’écailles de tortue pour réaliser des lunettes, plus besoin de fourrures ou de cuir ou de laine pour se vêtir. Un matériau durable qui révolutionne notre rapport extractiviste au vivant. Mais le plastique est autant un remède qu’un poison : sa persistance infiltre tous les milieux.

Pour comprendre le plastique, ne fallait-il pas devenir plastiques nous-mêmes ? Faire un pas de côté pour comprendre ce qu’il nous a fait ? L’idée d’inventer un laboratoire plastique était née... Pendant trois ans, nous avons cherché le plastique dans tous les sens : sociologique, artistique, physico-bio-géochimique. En convoquant les habitantes, associations et organisations qui habitent les rives de l’étang, ce projet de recherche-action mêle une étude participative des mouvements des microplastiques dans la lagune ; une recherche par l’expérience sensible et l’imaginaire de la plasticité ; ainsi qu’une enquête sur les relations actuelles et possibles que nous entretenons avec cette matière industrielle.

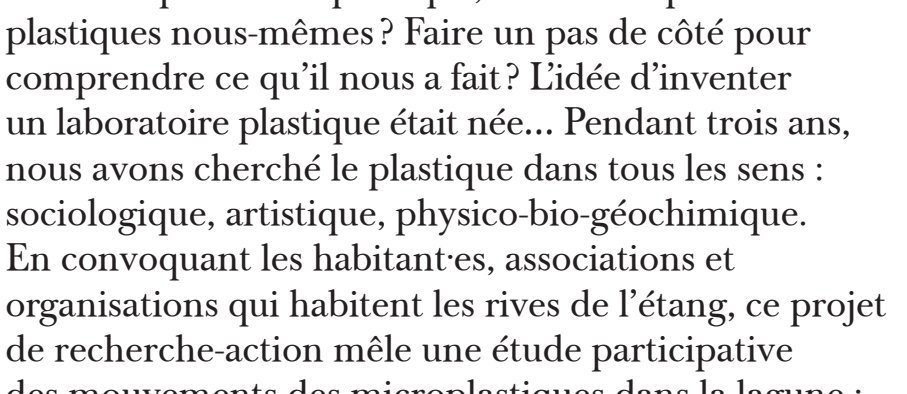
Le Laboratoire Plastique invite à une prise de conscience collective de la place du plastique, visible et invisible, dans nos vies et à se poser la question des avenirs où nous pouvons encore atterrir.

Son souffle puissant emporte tout sur son passage : déchets abandonnés sur terre, particules fines flottant dans l’air. Le mistral agit ainsi comme un élément perturbateur qui contribue à façonner la personnalité unique de cet écosystème. Il génère des courants qui forment les plages. Il brasse et mélange tout ce sur quoi il souffle : il enfouit une part des déchets dans des sédiments tandis qu’une autre part s’échoue sur les rivages alors qu’une autre encore s’échappe vers la mer.



LE SEL

Le tas de sel à géométrie variable que l’on peut observer sur la pointe de Berre-L’Étang nous permet de comprendre qu’il s’agit là de salins qui s’avancent à fleur d’eau vers le centre de l’étang. Encore en activité et gérés aujourd’hui par la Compagnie des Salins du Midi, ils sont la relique d’un passé où l’exploitation du sel était centrale. Déjà au cœur du monde celte (les habitants des oppida sont nommés les Saylennes), le sel a été un enjeu de pouvoir et souvent bien commun préservé par les aristocrates provençaux. La propriété privée et l’industrie naissante le consacreront à partir du début du XIX^e siècle principalement à la production de soude pour le savon, puis de bromure pour le raffinage du pétrole. Aujourd’hui les anciens salins ont souvent été remblayés, mais ceux qui restent forment des marécages précieux d’un point de vue écologique sur un trait de côte méditerranéen fortement urbanisé. Et ce sel que l’on voit en tas n’est plus le sel du Salin de Berre, mais celui des cathédrales à pétrole de Manosque reliées par le pipe Geosel.



LE VENT

Avec une hauteur d’eau moyenne de quatre mètres, l’étang de Berre n’est pas assez profond pour générer de vrais courants marins. Pourtant, il n’est pas rare de le voir recouvert de moutons d’écume, défiant les marins d’eau douce qui céderont la place aux véliplanchistes chevronnés.

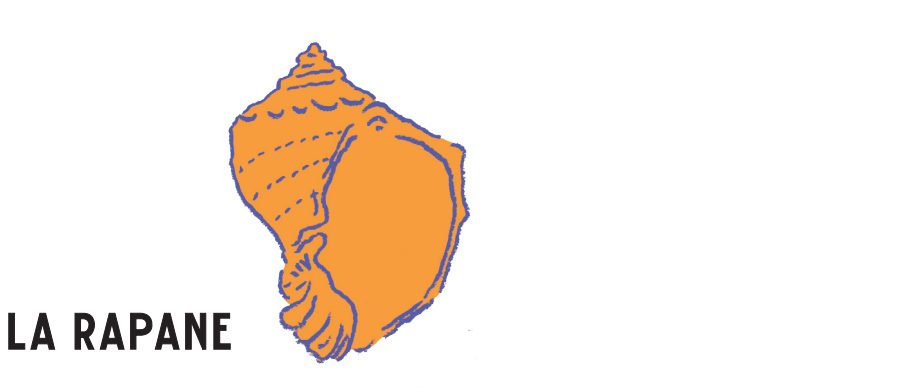
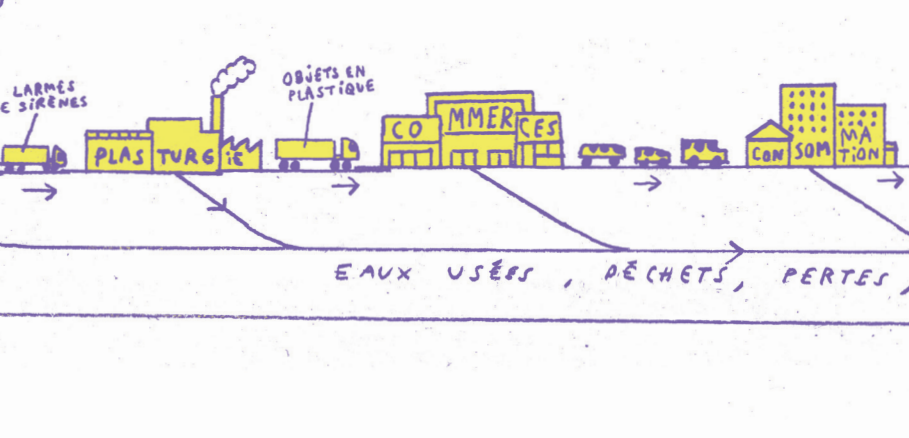
Cette dualité lui a valu le surnom de « petite-mer-de-Berre » : si une lagune semble souvent placide, celle-ci, avec ses 155 km² et ses reliefs peu élevés, est sujette aux aléas du mistral. Ce vent alpin, descendant depuis la vallée du Rhône (nord/nord-ouest), peut transformer un calme plat au petit matin en tempête tendue jusqu’au soir.

Son souffle puissant emporte tout sur son passage : déchets abandonnés sur terre, particules fines flottant dans l’air. Le mistral agit ainsi comme un élément perturbateur qui contribue à façonner la personnalité unique de cet écosystème. Il génère des courants qui forment les plages. Il brasse et mélange tout ce sur quoi il souffle : il enfouit une part des déchets dans des sédiments tandis qu’une autre part s’échoue sur les rivages alors qu’une autre encore s’échappe vers la mer.



L'INCENDIE

En 1984, Charles Perrow – sociologue américain spécialiste des organisations complexes et des risques industriels – montrait que dans les systèmes techniques complexes, certains accidents sont inévitables. Ses analyses, centrées sur les grandes catastrophes, éclairaient aussi des sinistres plus modestes comme les incendies à répétition sur les sites de recyclage autour de l’étang de Berre. En décembre 2021, l’entreprise Recyclage Concept 13 a brûlé alors que plus de 20000 m³ de déchets y étaient stockés, bien au-delà du seuil autorisé. Le feu, maîtrisé après plusieurs jours, a émis des fumées toxiques durant des semaines. En juin 2025, à Rognac, un autre incendie chez SUPR Environnement a contaminé l’étang via les eaux d’extinction. Ces événements récurrents illustrent ce que Perrow appelait l’« homéostasie du risque » : l’industrie et ses managers tendent à fonctionner au plus près des limites de sécurité, avec une incertitude qui rend le contrôle fragile. Ces incendies rendent visibles les infrastructures invisibles dont dépend la gestion de nos déchets et révèlent les vulnérabilités de modes de production et de consommation (a)normalement risqués.



LA RAPANE

Le plastique et les espèces exotiques envahissantes, comme la *Rapana venosa* – qui supporte des températures de 4 à 27 °C et a été introduite en Méditerranée par les eaux de ballast – illustrent la face cachée de la mondialisation : aux flux de marchandises répondent des flux d’espèces et de matières qui transforment nos milieux.

De cette invasion peut naître une possibilité de réactivation ancestrale : en reprenant le savoir-faire de l’extraction de la pourpre – il fallait tout de même 12 000 murex (autre nom de la rapane) pour 1,4 g de pigment dans l’Antiquité! —, le gastéropode invasif devient symbole.

Chaque intrusion devient ainsi occasion d’explorations esthétiques et méthodologiques. Le paysage se révèle laboratoire vivant où traditions et expérimentations contemporaines se rencontrent. Comme le souligne la psychologue Gibson (1904-1979), chaque environnement offre des « affordances » – ou possibilités d’action – invitant à réactiver, inventer et interagir avec ce qui nous entoure. Alors, comment transformer les invasions et déchets de notre monde en opportunités créatives et écologiques ? Les artistes ont des idées... mais aussi les cuisinières qui imaginent une nouvelle filière autour du crabe bleu, espèce invasive en voie de devenir une célébrité locale.



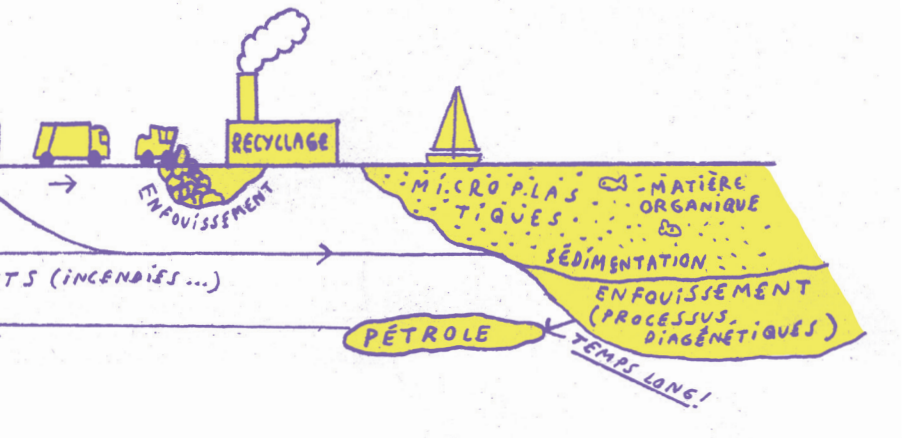
LA RÉGLEMENTATION

L’étang de Berre a été un lieu de mobilisations importantes dès 1957 suite au moratoire sur la pêche dû à la contamination de la faune de l’étang. En matière de lutte contre les pollutions (terme qui ne désigne les atteintes aux écosystèmes que depuis la fin du 19^e siècle, on parlait avant de nuisances ou d’insalubrité et la pollution désignait la profanation d’un objet sacré!), les mouvements citoyens aident à s’informer, à se sentir concernés. Ils contribuent également à rendre les enjeux publics en les médiatisant et en organisant des recours juridiques permettant parfois de sanctionner tel ou tel projet. Mais ils sont surtout un vecteur essentiel pour faire évoluer la réglementation, notamment en ce qui concerne les normes de production et les pratiques. Les revendications portées par les voix multiples de l’étang ont permis de nombreuses transformations : restrictions sur les rejets d’eau douce autorisés d’EDF, meilleur contrôle des pollutions atmosphériques, installation de stations d’épuration... Mais ce sont aussi les accidents, comme celui en Italie de Seveso, ou plus localement les fuites et explosions à répétition ou les débordements des bassins de rétention après orages et incendies, qui sont producteurs de réglementation. Ils sont parfois la ligne rouge qui, une fois dépassée, oblige à agir en cohérence avec ce que l’on sait pourtant déjà.



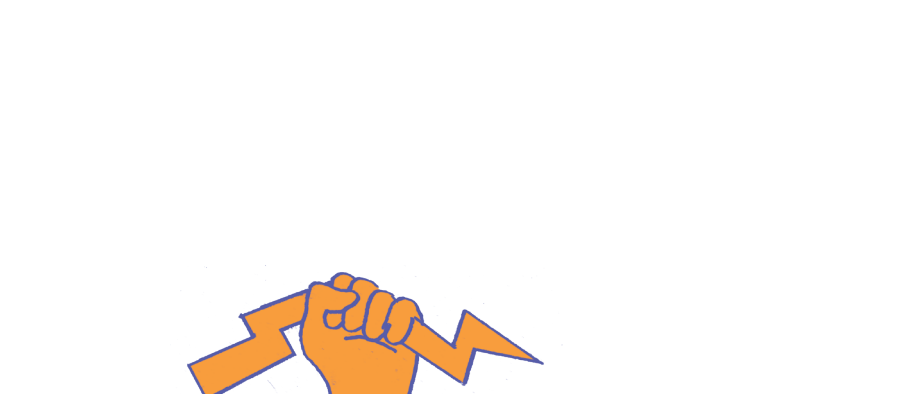
LA POUBELLE

Qui abandonne ses déchets au bord des routes ou sur les plages de l’étang de Berre ? Nos enquêtes montrent que de nombreux riverains ramassent régulièrement cannettes et sacs plastiques qui « gâchent le paysage » tout en dénonçant les incivilités d’autrui. Rares sont ceux et celles qui interrogent les causes économiques et sociales du problème : une production de plastiques pléthorique. La géographe Randa L. Kachef distingue trois cas : les jets volontaires, les abandons accidentels et les « installations polies » de déchets lorsque les poubelles sont pleines ou absentes. Selon elle, seuls 37 % des déchets sont jetés intentionnellement (hors mégots qui représentent 71,1 % des jets de déchets). Le plus souvent, il s’agit d’un oubli ou d’un transfert implicite de responsabilité à destination des services de propreté, avec le risque que vent ou animaux dispersent les objets déchus. Le caractère ordinaire de ces derniers fait qu’ils sont perçus comme inoffensifs et leur toxicité est ignorée. La communication sur leur durée de vie, en particulier pour le plastique, donne l’impression fausse qu’ils pourraient disparaître, alors qu’ils se fragmentent et nous contaminent.



LE PÉTROLE

Carbone fossilisé, il est issu des vivants d’il y a 20 à 350 millions d’années. Il faut suivre ses aventures pour comprendre le cycle du plastique. De son extraction des couches sédimentaires profondes et son transport en navires pétroliers, il arrive au port de Lavéra, la Mède ou Berre. Il continuera son voyage dans les pipelines sous l’étang, d’une zone de stockage à une raffinerie, brut ou raffiné, jusqu’aux usines pétrochimiques. Là, il se transformera en « larmes de sirènes », granulés de plastique qui seront envoyés vers des usines comme on en trouve à Vitrolles. Ils deviendront téléphones, vêtements de sport, arrosoirs ou jouets cliquotants – tantôt durables, tantôt jetables. Une partie de ces objets finira fragmentée dans l’étang, rejoignant le flux de particules sédimentaires qui s’accumuleront au fond. Par la magie diagénétique – transformation lente de ces sédiments sous pression et chimie naturelle – ces fragments s’enfouiront et se fossiliseront, rejoignant le bain géologique visqueux qui les a vus naître et devenant potentiellement le plastique du futur.



LES EX-VOTO

L'ex-voto est l'offrande d'un objet symbolique dans un lieu sacré, pour demander grâce. Il témoigne d'un engagement spirituel et du lien entre humain et divinité. À l'échelle de l'étang, il s'agit de réconcilier humains et non-humains dont la relation a été bouleversée par la spiritualité productiviste du tournant industriel et urbain.

Aujourd'hui, les humaines questionnent leurs liens à l'étang. Les anciens paradigmes sont dépassés et le nouveau monde tarde à apparaître : « *et dans ce clair-obscur surgissent les monstres* ». Ces monstres sont les vivantes transformées par la pollution, nées dans un monde de plastique ou traversés par les flux de l'industrie pétrochimique : micro-organismes, végétaux... mais aussi nous, humaines.

Les ex-voto qui témoignent de cette interpénétration jalonnent l'étang : un poisson sculpté dans des déchets à Vitrolles, une main brandissant un éclair cassé à Saint-Chamas... Autant de traces d'un rapport entre les vivants, forgé au fil d'une histoire où l'exploitation des ressources marines a cédé la place à l'implantation d'industries hors-sol, en quête d'un supplément d'âme.



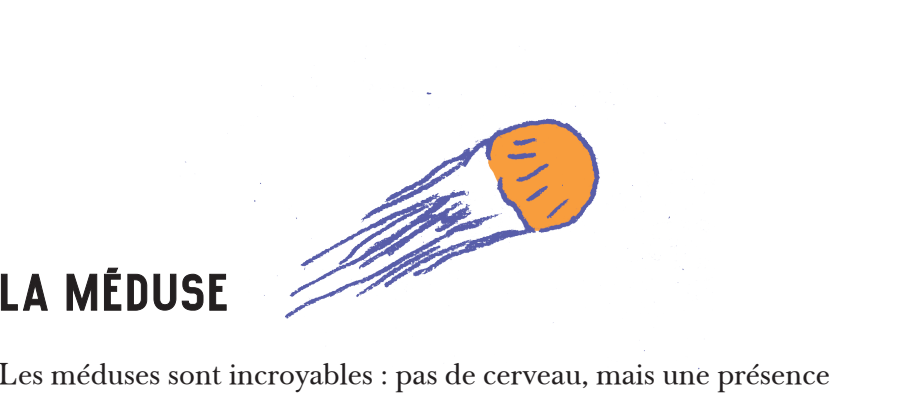
LA STATION D'ÉPURATION

La station d’épuration est la dernière étape que doit franchir l’eau usée avant de retrouver le milieu naturel. Depuis son prélèvement pour les usages domestiques, l’eau accumule de nombreuses substances, que les stations ont pour mission d’éliminer. Elles sont efficaces pour les matières organiques biodégradables, mais démunies face aux microplastiques, qui passent ainsi dans les fleuves, puis dans l’étang, et enfin dans la mer Méditerranée. L’étang, capable de stocker une partie de ces microplastiques dans ses sédiments et sur ses plages, joue involontairement le rôle de station d’épuration naturelle pour la mer. Il devient ainsi la dernière étape que traverse l’eau avant de retrouver son milieu naturel originel.

LES LARMES DE SIRÈNE

Elles ouvrent le chemin vers les invisibles de la pollution que sont les microplastiques. Drainées par les rivières, ruisselant des terres à l’étang, les larmes de sirène se cachent au milieu des gouttes de la lagune. Nombreuses, rondes et sournaises, elles colonisent le sable des plages, se mêlent aux grains avant d’être emportées par les vagues. Elles flottent un moment parmi les cténophores, puis rejoignent coquillages, sédiments et flore. Mais si elles croisent une dorade, c’est dans l’assiette qu’elles finiront la balade.

Qui sont ces chimères qui répandent leur chagrin en plastique ? La réalité est moins magique : personne ne les abandonne directement, elles naissent et s’éparpillent à partir d’industries peu éthiques, résidus d’une production frénétique et témoins de notre consommation pathologique !



LA MÉDUSE

Les méduses sont incroyables : pas de cerveau, mais une présence millénaire de plus de 650 millions d’années. Leur système de survie est redoutablement efficace. La prolifération des plastiques leur profite particulièrement : elles se reproduisent en fixant leurs polypes sur les macroplastiques, qui dérivent au gré des courants et leur permettent de coloniser de nouvelles niches écologiques.

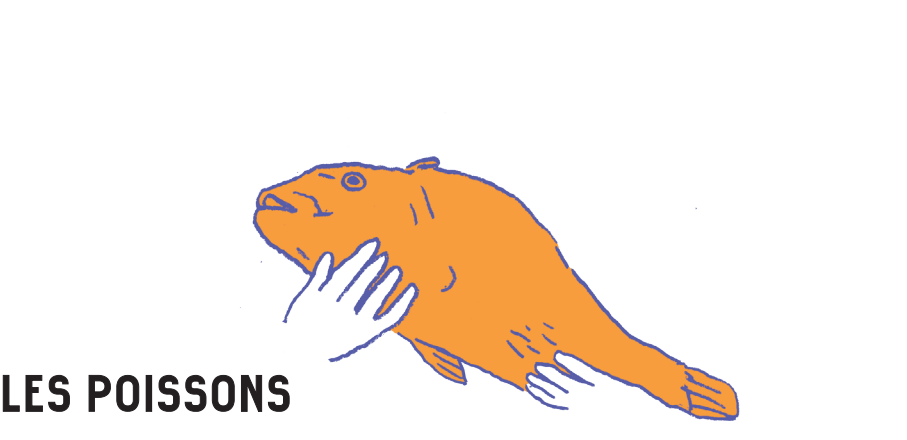
Urticantes, parfois mortelles, elles ont très peu de prédateurs : les grands ont été décimés par la surpêche, les autres s’étouffent avec les sacs plastiques qu’ils confondent avec des méduses : bien joué ! Carnivores, elles consomment les alevins, perturbant la chaîne alimentaire. Certaines espèces sont immortelles et le changement climatique favorise leur prolifération.

En mer Noire, des soupes de méduses ont fait chavirer des bateaux de pêche. En France et en Suède, elles ont bloqué le fonctionnement de centrales nucléaires en bouchant leurs circuits de refroidissement. Mieux vaut donc les laisser tranquilles : ces créatures survivent à tout ce que l’univers peut leur imposer. Certaines espèces étudiées par les chercheurs pourraient même ingérer et décomposer le plastique...



LE PÊCHEUR ET LA ZOSTÈRE

L’étang relie aujourd’hui de nombreux usages : loisirs, pêche nourricière, coins sauvages, esprit « cabanon », recherche scienti-fique et biodiversité. Les pêcheuses y ont des pratiques variées : sur les rives, certaines pêchent pour le loisir à la canne, tandis qu’environ 70 travaillent « aux petits métiers », ciblant une espèce avec une capéchade, petit filet artisanal utilisé près du riveage, ou une senne, grand filet déployé en boucle pour capturer des poissons en bancs. À pied, ils et elles ramassent les palourdes (premier gisement de la côte française méditerranéenne) pour le plaisir ou le travail... certaines braconnent parfois. Dans l’eau, on les retrouve en kitesurfeur·euses, rameur·euses ou transportant des scientifiques qui suivent le crabe bleu ou observent les zostères. Ces herbiers marins indiquent justement aux pêcheur·euses que l’état écologique progresse : la transparence de l’eau s’améliore et les épisodes d’anoxie tendent à disparaître. Entre 2019 et 2025, leur surface est passée de 7 à 75 hectares, offrant abri et nouriture aux poissons juvéniles – une excellente nouvelle pour celles et ceux qui pêchent !



LES POISSONS

Salut, je suis un Joël ! Carnivore planctophage, je gobe tout ce qui passe... y compris des microplastiques. Certains disent qu’à force, je vais finir par me transformer en microplastique moi-même ! Ces particules font partie de la recette de toutes les eaux : douces, méditerranéennes ou légèrement salées dans l’étang.

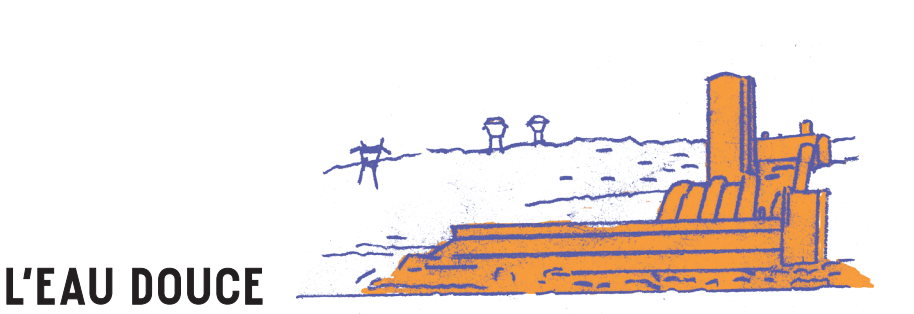
Je passe ma vie avec mes copains Blennie et Muge, et parfois on accueille ceux qui y passent seulement une partie de leur cycle de vie et arrivent via le canal de Caronte : dorades, lousps, anguilles.

Et là, dans l’étang, c’est le festin : Blennie est omnivore, elle mange animal, végétal... et plastique. Dorade, elle, croque mollusques et palourdes, elles-mêmes filtrant microplastiques. Muge aspire des bouchées de sédiment pour en extraire détritus et nutriments. Anguille et Loups mangent parfois joëls et blennies déjà chargés de plastiques.

J’en discute souvent avec notre cousin Hippocampe : on cherche un convive capable de se nourrir uniquement de soupe au plastique... Alors si vous connaissez quelqu’un, faites signe !

LA CAROTTE SÉDIMENTAIRE

Le sédiment fonctionne comme un réacteur biogéochimique : il enfouit, transforme et digère la matière organique ainsi que toutes les substances chimiques qui s’y incorporent. C’est l’univers des bactéries, ouvrières de la diagénèse précoce. La carotte sédimentaire en est la porte d’entrée : elle permet aux scienti-fiques de quantifier les flux d’enfouissement, de retracer l’histo-rique des apports et d’étudier les processus de transformation et leur efficacité en un point précis de l’étang. Découpée en tranches centimétriques, chaque portion devient un fragment d’histoire consécutif. Les microplastiques qui y sont présents seront extraits après de nombreuses étapes au laboratoire, comptés, caractérisés et analysés chimiquement, afin d’en identi-fier l’origine et de prédire leur devenir.



L'EAU DOUCE

En 1966, EDF a mis en service l’aménagement hydroélectrique de la Durance-Verdon, incluant la centrale de Saint-Chamas et la prise de Mallemort, détournant chaque année plusieurs milliards de m³ d’eau de la Durance vers l’étang de Berre pour produire de l’électricité. L’eau, chargée de limons et en nutri-ments, se déverse brutalement dans l’étang, perturbant l’équilibre écologique d’un bassin normalement salé. Déjà très impacté par les pollutions aux métaux lourds liées aux activités pétrochimiques installées depuis le début du 20^e siècle autour de l’étang, cette « pollution à l’eau douce » a provoqué des épisodes d’anoxie, des apports importants d’azote et phosphore, et une dégrada-tion de la qualité écologique de l’étang.

En 2022, le Gîpreb a engagé une procédure judiciaire contre EDF pour les rejets responsables de la crise écologique de l’été 2018. En 2024, EDF et le Gîpreb ont signé un accord pour une expérimentation sur quatre ans : interdiction de rejets pendant la période estivale et création d’un comité scientifique indépendant pour évaluer les bénéfices de l’opération pour l’étang.

Mais quelle procédure engager contre la pollution plastique quand on sait que le plastique est partout ?



LA PLAGE

Les plastiques de toutes formes qui jonchent les plages de l’étang de Berre, et dont les débris enrichiront bientôt les sédiments, sont les copies délaissées de ceux que nous utilisons pour « refaire le monde ». Jody Roberts, historien de l’environnement, parle de leur créativité et de cette maligned, se qualifiant lui-même de « *plastiphobe non repenti* ». À la maternité, son bébé malade dans les bras, il observe le réseau de personnes, machines et ressources pétrolières qui assure sa survie, suspendant son jugement sur les risques des phalates et autres perturbateurs endocriniens libérés par les plastiques.

Cette ambivalence rappelle celle des riveraines de l’étang, nombreux et nombreuses à avoir travaillé dans l’industrie chimique. Ils et elles admirent la « matière extraordinaire » mais s’inquiètent des émissions, effluents industriels et rejets d’eau douce de la centrale de Saint-Chamas. Certain·es renoncent temporairement à la baignade, avant de revenir sur des plages où l’ombre et la propreté sont particulièrement appréciées. Malgré tout, le plastique crée désordres et doutes : il brouille les frontières entre production, environnement et soi, connectant autant qu’il altère les relations.



CRÉDITS

Avec l’équipe du Bureau des guides du GR2013, les scientifiques de l’Institut Ecocitoyen pour la Connaissance des Pollutions et des participant·es à L’observatoire citoyen de l’environnement Voca, Christelle Gramaglia et Zoe Michel, sociologues à l’Inrae-Montpellier, Sylvain Rigaud du laboratoire Chrome de l’Université de Nîmes, le syndicat mixte de l’Étang de Berre Gîpreb, et les artistes Violaine Barrois, Camille Fallet, Camille Goujon, Sylvain Maestraggi, Chloé Mazzani, Pascal Messaoudi, Maxime Paulet, le collectif SAFI, Bulat Sharipov, Fanny Taillandier et Adrien Zammit

En partenariat avec les bases nautiques riveraines et les associations B vies pour la planète, Nosta Mar, Wings of the ocean.

La Laboratoire Plastique de Pamparigouste est une recherche-action soutenue par la Fondation de France, le Département des Bouches-du-Rhône, la Métropole Aix-Marseille-Provence et la ministère de la Culture.

Une carte réalisée par Adrien Zammit, imprimée à 500 exemplaires en novembre 2025.