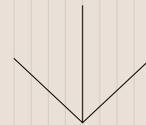


TYPODEPOIVRE



GÉRALDINE LEPOIVRE

GRAPHISTE · ILLUSTRATRICE

PORTFOLIO : WWW.TYPODEPOIVRE.COM
COMPTE INSTAGRAM : @TYPODEPOIVRE

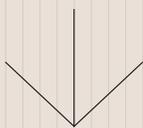
CONTACT : 06 08 52 12 41 · ge@typodepoivre.com



BOOK

À PROPOS	P. 2
<i>CURRICULUM VITAE</i>	P. 3
ÉDITION	P. 4
ILLUSTRATION	P. 17
IDENTITÉ VISUELLE	P. 42
COMMUNICATION VISUELLE	P. 53

© D. R. · SEPTEMBRE 2024



GÉRALDINE LEPOIVRE

GRAPHISTE · ILLUSTRATRICE
DIRECTRICE ARTISTIQUE
MAQUETTISTE

100% FREELANCE



Que vous soyez une entreprise,
une multinationale, une institution,
un particulier ou une association,
n'hésitez pas à me contacter
pour toute question ou commande.

MAQUETTISTE · ILLUSTRATRICE

DANS LES DOMAINES
DE L'ÉDITION,
DE L'AUDIOVISUEL
ET DU CULTUREL.

ÉDITION

- × création de maquette
- × exécution de la mise en page
- × suivi de fabrication

ILLUSTRATION

- × style gravure et traditionnel
- × cartographie, pictogrammes
- × graphiques didacticiels

GRAPHISTE · DIRECTRICE ARTISTIQUE

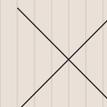
EN COMMUNICATIONS
CULTURELLE,
INSTITUTIONNELLE
ET CORPORATE.

IDENTITÉ VISUELLE

- × création graphique
- × recherche iconographique
- × charte graphique

COMMUNICATION VISUELLE

- × direction artistique
- × conception graphique
- × déclinaisons de documents



ÉDITION



LES FORÊTS : UN MILIEU, DES ESPÈCES ET DE NOMBREUX ÉCHANGES

Les arbres structurent les forêts et, en tant que la partie la plus visible, mais ils n'ont pas les seuls occupants. Les écosystèmes forestiers sont un lieu de vie et de ressources pour un nombre très important d'espèces, y compris l'espèce humaine.

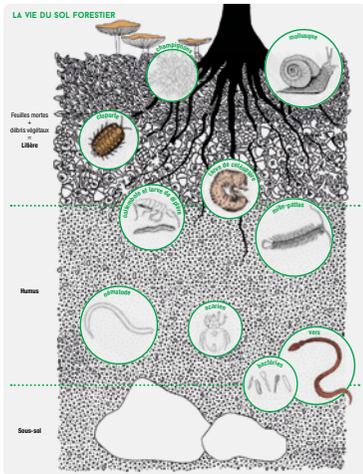
L'IMPORTANCE DU SOL FORESTIER

Le sol est de loin la partie de la forêt qui contient le plus grand nombre d'espèces, surtout des micro-organismes. Le sol est vivant et il est essentiel à l'équilibre des forêts. Les restes végétaux qui tombent au sol sont une source de nourriture pour les espèces du sol. La matière organique y est broyée, décomposée, digérée et transformée en humus, une terre en éléments nutritifs nécessaires aux plantes et aux arbres. La forêt s'auto-alimente en quelque sorte.

DÉFINITION : écosystème

Un écosystème est formé par l'environnement physique et chimique (biotope) ainsi que par l'ensemble des êtres vivants (biocénose) qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent. Les milieux naturels sont des écosystèmes.

REGARDE LA VIDÉO «LA FORÊT ET NOUS» pour en savoir plus sur le sol forestier.



LE SAVAIS-TU ?

Les sols constituent une réserve considérable de carbone à travers l'accumulation de la matière organique, et ceux qui en contiennent le plus sont les plus fertiles. Ces sols sont ainsi favorables à l'environnement, à l'agriculture et à la sécurité alimentaire mondiale.

2 ans de carbone stocké par hectare et par an
15 tonnes de carbone par hectare et par an

TOI AUSSI, AGIS !

Tu peux reproduire ce qui se passe dans un sol en mettant en place un composteur dans ton établissement par exemple. En fait de réduire les déchets par le recyclage, le compost obtenu servira comme engrais naturel pour les espaces verts tout en réduisant l'usage de produits chimiques et en protégeant notre santé.

3 jours de compost

12 semaines de compost

Les organismes du sol participent aussi à son aération et favorisent l'infiltration de l'eau. En effet, le sol forestier est constitué de matière d'eau mais aussi d'air. Il est très sensible aux perturbations comme le passage d'engrais lourds qui peuvent le compacter. Les cavités d'air sont alors dévitalisées et cela affaiblit la croissance des racines et des organismes. Quand il n'y a plus d'arbres ou de végétaux pour les protéger, les particules du sol disparaissent sous l'effet du vent ou de la pluie : c'est l'érosion. Les sols se dégradent et la vie disparaît.



12

LES VÉGÉTAUX À LA BASE DU RÉSEAU TROPHIQUE

Grâce à la photosynthèse, les végétaux sont à l'origine de la production de la matière organique consommée par les autres espèces. Ils sont donc à la base des chaînes alimentaires. Chaque écosystème est structuré par des chaînes alimentaires tout organisme représente la proie ou le prédateur d'un autre. Les différentes chaînes alimentaires des écosystèmes forment les réseaux trophiques propres à chaque écosystème, ce qui montre qu'un organisme peut se nourrir de plusieurs espèces et qu'une espèce peut être la proie de plusieurs organismes (OCE, 2023).

En complément des arbres, arbustes et arbrisseaux, la végétation des forêts s'organise en étages :

- À la surface du sol, mais aussi sur les pierres ou sur les troncs, tu trouveras les mousses. Elles forment comme un tapis, où d'autres végétaux vont pouvoir pousser, car elles retiennent l'humidité et les nutriments. C'est aussi l'étage où tu pourras observer la partie visible (les chapeaux) du grand réseau de champignons présents dans le sol.
- Au-dessus, les plantes à fleurs et les graminées côtoient des plantes typiques des forêts : les fougères. Leur diversité est très importante et leur présence et leurs variétés est un bon indicateur de l'état écologique du sous-bois.
- Sur les arbres, certaines plantes s'accrochent ou s'enroulent : les plantes grimpeuses comme le lierre dans les forêts tempérées ou les lianes, emblématiques des forêts tropicales.
- Au sommet des forêts, qu'on appelle la canopée, des plantes sont capables de pousser : les épiphytes. Elles sont surtout nombreuses dans les forêts tropicales. Les plus belles sont sans nul doute les orchidées, qui constituent également de bons indicateurs de la santé des forêts.

Les forêts sont un lieu de vie pour :
80% des espèces d'amphibiens,
75% des espèces d'oiseaux,
68% des espèces de mammifères.
(FAO et PNUE, 2020)

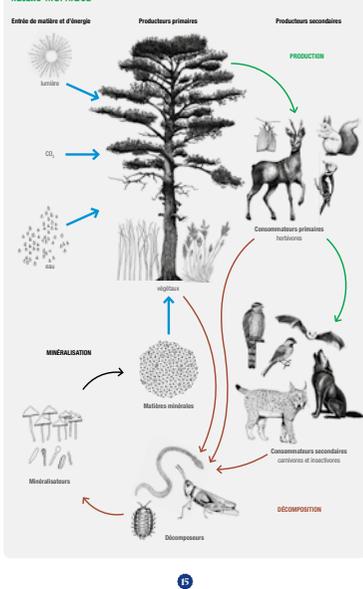
TOI AUSSI, AGIS !
Avec l'application INPN Espèces, pars à la découverte des espèces de la forêt française, de métropole et d'outre-mer et partage tes observations avec les scientifiques pour contribuer à leur inventaire.

LES ANIMAUX COMME RÉGULATEURS NATURELS

- Chaque espèce animale occupe une place dans les réseaux trophiques et joue un rôle dans le bon fonctionnement de la forêt :
- Les mammifères, des grands prédateurs carnivores aux petits herbivores, régulent les populations animales et végétales.
- Les oiseaux fréquentent beaucoup les forêts. Certains se nourrissent d'un nombre important d'insectes, de chenilles ou de larves et évitent ainsi leur présence en trop grand nombre qui pourrait gêner d'autres espèces.
- La présence d'amphibiens et de reptiles est souvent synonyme d'habitat forestier en bon état. Les zones humides sont indispensables pour la reproduction des grenouilles, des crapauds, des tritons et des salamandres. Serpents et lézards régulent les populations d'insectes et de petits mammifères.
- Les arthropodes (insectes, arachnides, crustacés) sont de loin les plus nombreux et ils participent de façon importante au maintien des forêts à travers notamment la pollinisation et le recyclage de la matière organique, en plus d'être eux-mêmes une source de nourriture abondante.

14

RÉSEAU TROPHIQUE



15

Les forestiers, en lien avec les scientifiques, testent et combinent, avec vigilance, plusieurs méthodes et diversifient les modes de gestion mais aussi les espèces d'arbres et de les adapter à chaque territoire.

Une méthode vise à favoriser, dans des peuplements mélangés, la proportion des espèces qui supportent mieux le climat. Une autre consiste à identifier les essences d'arbres d'avance, c'est-à-dire celles dont il est estimé qu'elles seront les plus adaptées et résistantes aux climats futurs. On prélève les graines, on les plante, on suit leur développement, on observe et trace comment ces jeunes plants s'adaptent, grandissent... On expérimente des essences qui viennent d'ailleurs (par exemple des pays du Sud) pour les espèces forestières des pays du Nord ; c'est la migration assistée. Les essences déplacées doivent être adaptées au futur climat et au contexte de la zone où elles sont implantées. Une vigilance encore plus grande est observée quand il s'agit d'essences provenant d'autres continents pour éviter le risque d'importer des espèces invasives, des maladies ou des insectes susceptibles d'impacter les espèces locales.

Un autre sujet de préoccupation est le déséquilibre entre la population de grand gibier (cerfs, sangliers...) et l'habitat forestier dans lequel ils évoluent. Une population trop nombreuse freine les régénérations ou les plantations et fragilise les écosystèmes.

Le renouvellement forestier permet d'enrichir des peuplements, de renouveler les forêts vieillissantes, dépolluantes ou vulnérables au changement climatique, ou encore d'adapter des peuplements « pionniers » pour accroître le potentiel de bois d'œuvre et de puits de carbone. Avec, un grand chantier de renouvellement forestier à été lancé par l'État, qui prévoit la plantation d'un milliard d'arbres en 10 ans.

Dans tous les cas, des forêts mélangées avec différentes essences d'arbres, une biodiversité riche et des sols préservés, gèlent durablement, résistent mieux au changement climatique.

L'ONF a aussi initié un nouveau concept : « la forêt résiliente ». Il s'agit notamment de renforcer la diversité des essences, par des expérimentations menées dans des bois d'œuvre, et varier les modes de sylviculture. Ce concept est aujourd'hui pensé comme l'une des solutions pour assurer l'adaptation des forêts au changement climatique.



Plantation d'enrichissement protégée contre le gel © Quentin Vanouze, ONF

LA PLACE DE L'ESPÈCE HUMAINE EN FORÊT

Tout comme les autres animaux, l'humain fait partie intégrante de l'écosystème forestier. Il tire des bénéfices des ressources qu'offrent les forêts et pour cela un grand nombre de sociétés les aménage et les entretient. Selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2,4 milliards de personnes utilisent le bois pour cuisiner et plus de 28000 espèces végétales, dont un grand nombre issu des forêts, ont des vertus médicinales (FAO et PNUE, 2020). Les forêts sont une source de nourriture, de médicaments, d'énergie et de revenus pour des millions de personnes dans le monde.

Elles jouent un rôle :

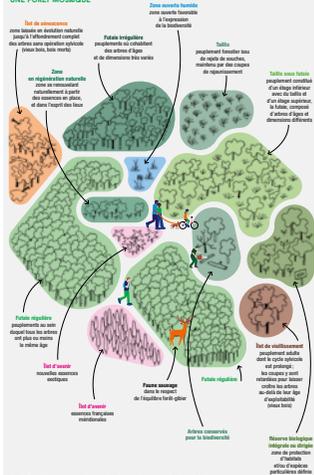
- Pour s'alimenter**
La chasse et la cueillette font partie des utilisations les plus anciennes de la forêt. L'élevage aussi s'est ensuite développé à proximité des forêts. Elles sont encore une source de gibier, de fruits, de plantes aromatiques, de champignons, de fourrage pour le bétail. À ce titre, on peut voir les humains comme un maillon de la chaîne alimentaire des forêts.
- Pour se soigner**
Les forêts offrent une réserve de plantes aux vertus médicinales soit par leur utilisation directe, soit pour la production de médicaments.
- Pour habiter**
Les forêts sont aussi très utiles au quotidien des populations. Le bois est une ressource énergétique pour le chauffage et pour la cuisson. Il est utilisé pour la construction de maisons, de bâtiments ou pour la fabrication de meubles. Il sert à la fabrication de fibre textile, fibre de bois, mais aussi de papier et de carton. Mais il n'y a pas que le bois qui présente une utilité. Par exemple, le latex d'un arbre, hévéa, sert à la fabrication du caoutchouc naturel.
- Symbolique ou immatérielle**
Les forêts portent depuis longtemps à travers le monde de nombreuses valeurs spirituelles et culturelles. Pour les peuples vivant au plus près des forêts (comme les Guaranis au Brésil), elles font partie de leur vie quotidienne. Ils sont très souvent animistes, c'est-à-dire qu'ils attribuent des fonctions symboliques et religieuses importantes aux êtres vivants ou aux éléments naturels. Dans les cultures occidentales, elles sont plus souvent associées à des contes et à des légendes. Les forêts sont une source inépuisable d'inspiration artistique ainsi que des lieux de détente et de loisir.

LE SAVAIS-TU ?

Les forêts et les arbres fournissent des moyens de subsistance et favorisent la sécurité alimentaire de nombreuses populations. Les produits issus des forêts autres que le bois sont une source d'alimentation variée et de revenus pour 20 % de la population mondiale, et notamment pour les femmes, les enfants et les personnes vulnérables (FAO, 2016).

1ère source de nourriture
2ème source de revenus

UNE FORÊT MOSAÏQUE



La forêt mosaïque : une nouvelle sylviculture liée au changement climatique © ONF

Les forêts : des alliées menacées

Les forêts et leur biodiversité jouent un rôle essentiel dans l'équilibre de la planète. Cependant, des menaces pèsent sur elles, avec des conséquences pour les populations humaines.

LES FORÊTS : NOS ALLIÉES

Régulation du climat, qualité de l'air et de l'eau, alimentation, santé, matériaux, énergie : les bénéfices apportés par les forêts sont nombreux.

LE DOUBLE RÔLE DES FORÊTS FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le CO₂ ou dioxyde de carbone, est naturellement présent dans l'atmosphère. C'est un gaz à effet de serre, c'est-à-dire qu'il permet de maintenir une température convenable sur Terre en piégeant une partie de la chaleur réémise par la planète. Sa quantité dans l'atmosphère est régulée naturellement à l'aide de ce qu'on appelle des puits de carbone. Les océans sont les plus importants de la planète, suivis par les forêts et par les zones humides. Ils capturent le CO₂ présent dans l'atmosphère et le stockent sur de très longues périodes avant de le libérer à nouveau. Ces écosystèmes sont les principaux régulateurs naturels du climat, un peu à la manière d'un thermostat dans une maison qui maintient une température constante.

En raison des émissions de CO₂ issues des activités humaines, sa concentration dans l'air est devenue très importante et seule la moitié est captée par les océans et par les terres (GIEC, 2021). De plus, la capacité de stockage des puits de carbone atteint des limites. Ce surplus de CO₂ est à l'origine du changement climatique dont les conséquences sont notamment les événements extrêmes. Les canicules, les sécheresses, les inondations, les incendies, les tempêtes sont de plus en plus fréquents et intenses partout sur Terre.

Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), le réchauffement planétaire s'est élevé à 1,1°C sur la période 2011-2020 par rapport à la période 1850-1960. Et le seuil de 1,5°C, au-delà duquel les conséquences seraient graves et parfois irréversibles, pourrait être atteint avant 2040.

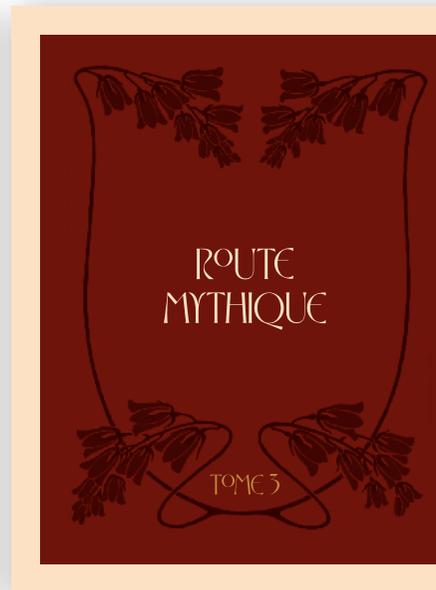
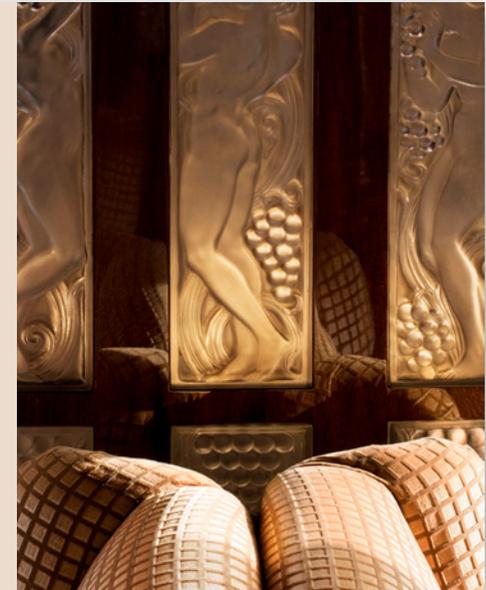
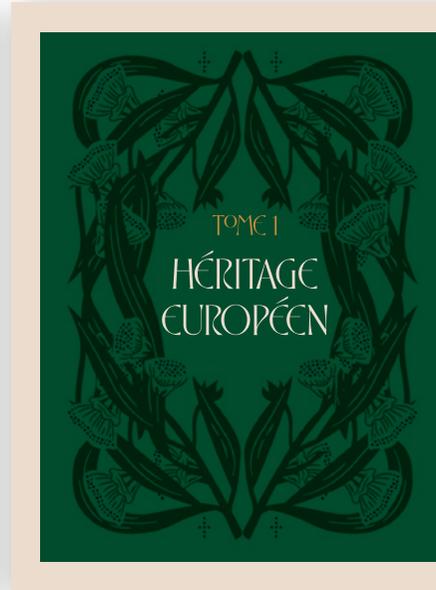
LE SAVAIS-TU ?

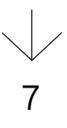
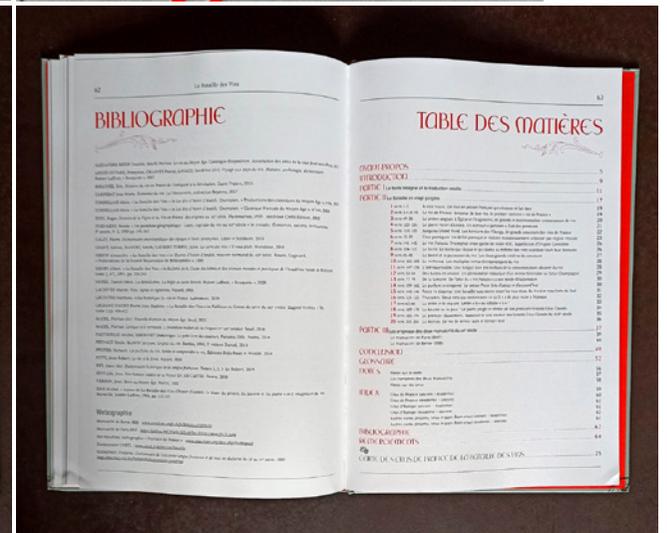
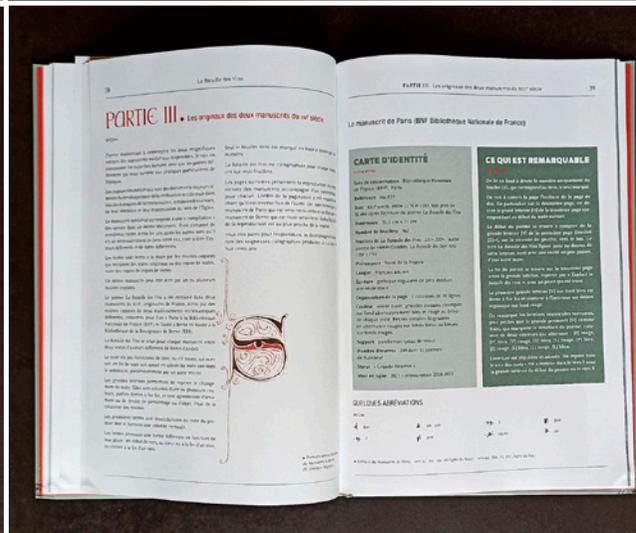
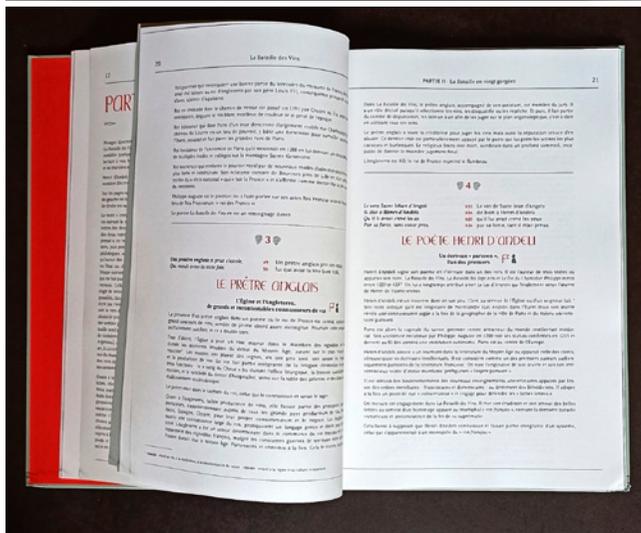
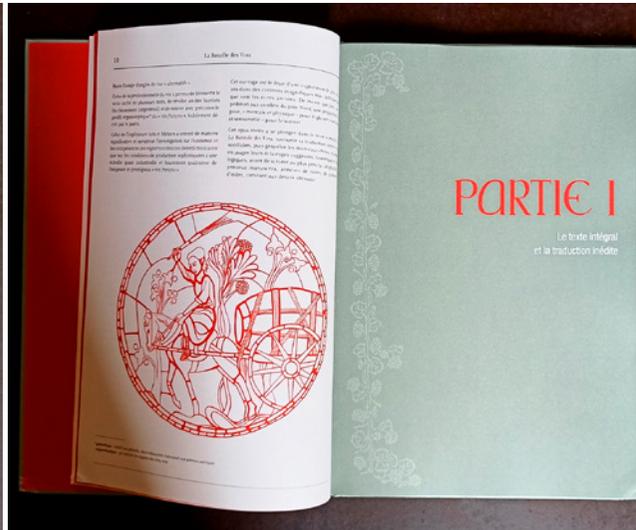
Entre 2001 et 2019, les forêts ont capté chaque année 26 gigatonnes de CO₂, soit environ 18 % des émissions de CO₂ d'origine humaine (WRI, 2022).



16

17





PHILIPPE KOHN

"AU PLUS PRÈS"

CRÉATION ET EXÉCUTION DE LA MAQUETTE

2021



SUMMARY

Beyond the difficulty that many firms face while deploying artificial intelligence (AI), expectations and fears associated with AI pose a serious threat to its development. These fears are a challenge that companies have to face in order to use AI and allow society to benefit from it. That is where ethics comes into play. By incorporating the use of technology into a strong value system, companies can dispel customer and employee uneasiness.

In the long term, including ethics into their business model allows companies to better value creation and reach their objectives, all while taking into account the people affected by AI. That is why ethics is a primary asset to be developed and a significant competitive advantage.

This paper seeks to identify the fears that need to be addressed, the principles that need to be oriented, and the concrete applications for an AI that is both trustworthy and ethical. It delivers a vision of how companies can position themselves in order to handle the challenges posed by an ethical AI.

- INTRODUCTION: OVERCOMING AI DEVELOPMENT CHALLENGES 9
- 1. EMERGENCE OF AI AND REVEALING INTEREST: AN OVERVIEW 10
 - 1.1. There is worry around AI 14
 - 1.2. These worries stem from centuries of myths around humans and machines 18
 - 1.3. The current state of AI 20
 - 1.4. Fears around AI: are they legitimate concerns? 25
- 2. AI AND MARKING 29
 - 2.1. AI as a "phenomenon" 30
 - 2.2. Will AI make us less human? 31
 - 2.3. Could we lose control over AI? 33
- 3. THE RISE OF ETHICAL CONCERNS AROUND AI 35
 - 3.1. Ethics: looking for answers in a complex world 36
 - 3.2. An overview of ethical AI issues 37
 - Autonomy: respecting human autonomy 38
 - Responsibility: determining who is responsible for what AI does 39
 - Liability: making its decision process transparent 40
 - Well-being: ensuring that AI is beneficial to our lives 41
 - Equity: creating a fair AI 42
 - Privacy: respect for the privacy level of citizens 43
 - Technical robustness: ensuring that AI is robust, safe and secure 44
 - 3.3. Ethics and AI around the world in 2021 45
- 4. THE BENEFITS OF AN ETHICAL AND TRUSTWORTHY AI: CONCRETE APPLICATIONS 47
 - 4.1. Selected applications of AI and their ethical dimension 48
 - Agriculture 58
 - Military 59
 - Justice 60
 - Healthcare 63
 - Consumer goods 64
 - Education 66
 - Communication 67
 - Mobility 69
 - Finance and banking 72
 - 4.2. Where is it urgent to implement AI ethical principles? 85
 - 4.3. Ethical AI development in other domains 82
 - Art and graphics 82
 - Democracy 93
 - Religion 94
 - New ways to integrate ethics into AI development 95
- 5. DREAMQUARK, ETHICS AND AI 97
 - 5.1. Our story 98
 - 5.2. Our vision 100
 - 5.3. Our mission 104
 - 5.4. Our lines of research 106
- BIBLIOGRAPHY 108

INTRO- D UCTION

Overcoming AI development challenges

Fears and limitations

There are a few reasons why AI and in particular neural networks can be worrying:

The Black Box effect: we do not generally understand how these algorithms make their decisions, and the process is not explained. This is referred to as the "black box effect".

Unfair decisions being replicated at large scale: our lack of understanding, and the great speed at which these algorithms work, make it difficult to stop unfair decisions from being made by the machines and to notice or fix unconscious biases that the developer may have had.

The algorithms' ability to beat humans on some tasks: playing board games, playing video games, quickly analyzing large amounts of data. This is worrying to those who fear that humans may lose their place in the world.

Lack of understanding: public opinion tends to have a hard time grasping the way AI works, sees it as a topic for geeks or researchers, and is usually worried about what it does not understand well.

AI models also have limitations:

- They do not work well when data does not exist or is available in small quantities.
- They are often unable to explain their decisions.
- They are unable to extrapolate: they do not adapt easily from tasks they know how to perform to new tasks which are similar.
- They do not have any common sense, like humans do.
- They are not necessarily stable in the long term as they consume a significant amount of energy.

Despite these challenges which remain to be overcome, AI is at a crucial stage: it has begun moving from the labs towards the first customer and enterprise applications. Most innovations generating significant benefits when they move from the labs and start being used by the public, which also reduces the worries associated with these innovations.

The quick spread of AI

More and more specialists are integrating AI into the solutions they offer their customers. As of 2020, 30% of SaaS, B2B or B2C product companies are implementing AI solutions, and this number may continue to grow.

Many recent products offered for larger tech companies are based on AI: virtual marketplaces, vocal assistants such as Google Assistant, online trading platforms such as Facebook's bots.

AI is widely used by banks to assist customers - chatbots, such as the chatbot "Vika" created by Bank of America, is a good example of this. Banks also use AI to deploy use cases in order to reduce the cost of operations. AI is useful to wealth management firms as well: it allows them to create recommendation engines for their clients.

In 2018, the FDA (the US Food and Drug Administration) approved the use of AI to help diagnose health issues in the US. Insurance companies such as Citicorp Health also release applications with AI to ease on-boarding, reduce the burden of compliance or automate repetitive tasks.

The 4 main challenges of deploying AI

While many use cases in production already exist, and while most large companies have already deployed at least one use case in production, there are four aspects to consider in order to successfully deploy AI at large scale:

1. Performance of the AI: is my AI solution functional? Am I meeting the relevant requirements on critical metrics for the use case? Am I solving the customer's problems, and what is my success rate? Is there a return on investment?
2. Compliance of the AI solution: am I meeting the legal and regulatory requirements?
3. Deployment of the AI: am I successfully deploying the AI solution? Is it easy to maintain?
4. Widespread adoption: is it used by my customers? Is it useful? Does it generate trust?

To overcome these four challenges, companies such as DreamQuark want to democratize artificial intelligence technologies. In order to do so, they are working to remove the technical aspects required to build an AI machine-learning algorithm, in particular the process of coding the solution. As a result, people with little to no technical skills in machine learning will be able to develop their own AI applications, and the first challenge will be easier to overcome.



To overcome the second challenge, some AI solutions are beginning to integrate explainability as a core feature. Lack of transparency is the main issue within most of the current AI solutions shown. While they are valuable for solving use cases which other, more accessible algorithms are unable to solve, these non-explainable solutions cannot be largely adopted. They do not meet the regulatory criteria as they cannot explain how their algorithms make their decisions.

DreamQuark has been able to address this challenge successfully on several decision-making and recommendation-based applications, and is now working on ways to provide deeper insight into the logic of machine learning algorithms.

The third challenge lies in the deployment and integration of the algorithms, as well as in the constant maintenance of the machine-learning algorithms, since their performance evolves every time they receive new data. The current software as a service (SaaS) applications remove the burden of developing a use case and make this step easier. Application Programming Interfaces (APIs) can also be used to further integrate the algorithm with existing applications.

The fourth challenge is widespread adoption by the customers of the company which has chosen to implement an AI-based solution. AI algorithms are all the more easily adopted if they are both valuable and trustworthy. Explainability, fairness and performance help create that trust. To achieve this result, solution providers aim to connect their solutions with pre-existing applications used by the clients. Solution providers also offer pre-built model solutions which can be replicated in order to solve specific and recurring problems.

Finance and banking

The financial services industry was one of the first industries to significantly invest in the development of modern AI-based applications, with increasing investments after 2014. The insurance industry was quick to invest but hedge funds and investment banks rarely followed.

Artificial intelligence is a great asset in the finance and banking industry, in several ways. IT CAN HELP CONceive NEW PRODUCTS, IT CAN IMPROVE CUSTOMER SERVICE, IT CAN REDUCE THE COST OF RISK AND COMPLIANCE, IT CAN HELP INVEST IN FINANCIAL MARKETS. The massive amounts of data as well as the significant level of digitization in the industry are significant enablers for drawing benefits from AI.



Concepts of new products: insurance, banks, hedge funds and asset managers all generate revenue through a diverse portfolio of products: insurance products to cover risk, financial products to manage the wealth or the daily financial needs of customers, providing access to corporate and government bonds, mortgages, and more.

Exciting at developing appealing and profitable products is an essential skill for banks and insurance companies: it allows them to extend the reach of their capabilities or succeed in new regions, and it is more important than ever in an industry which has recently become more competitive, less profitable, and needs to be transformed under the digital and environmental transition.

Since banks and insurance companies cannot protect their products with patents, they need to release new products more frequently, and then to keep, or make the products particularly useful to their customers.

Creating a new product requires a careful analysis of the risk it covers: specific insurance risk, risk of default, risk of liquidity, interest rate risk, risk of loss, potential risk, etc. AI CAN BE A STRONG ASSET TO MODEL THE RISK INSURANCE COMPANIES NEED TO MANAGE FOR THEIR CLIENTS, which means they can also manage new risks more easily, release new products quickly, reduce the cost of risk or make market moves by selling more attractive products, increased access to data and its effective treatment by AI are powerful enablers for banks and insurance companies to become more competitive.

Multiple trends are affecting the conception of new products in the financial services industry.

The use of new emerging data has enabled banks and insurance companies to better model existing risks and provide discounts to certain types of customers based on the data they shared. Some ways to model risk are using behavioral data to assess the risk associated with driver behaviour, using satellite data to better estimate risks associated with house insurance or farming, using machine data to create financial services products for Africa or India; others, using merchant website data to create credit products for small businesses, and more.

Artificial intelligence has allowed financial services to release products with more attractive digital experiences. These products use intelligent applications, capable of receiving a large amount of data, and enable new services, such as an effortless onboarding experience, faster treatment of customer requests, fast settlement of a credit by sharing data from other applications... As a result, customer service is much more effective. For instance, if a customer is unhappy, AI enables "fast claims" under certain conditions, such as when the cost threshold is low or when a significant climate event occurs, customers can be paid back in less than two hours.



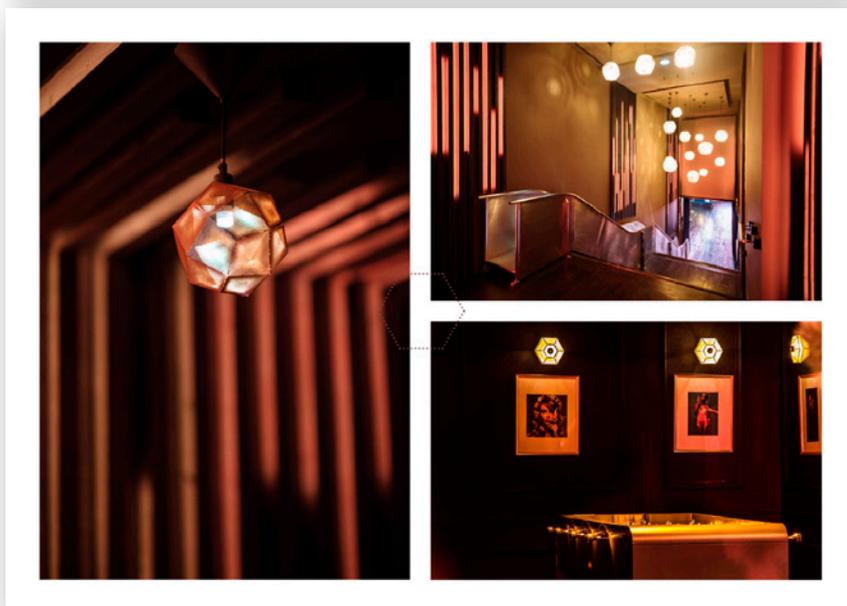
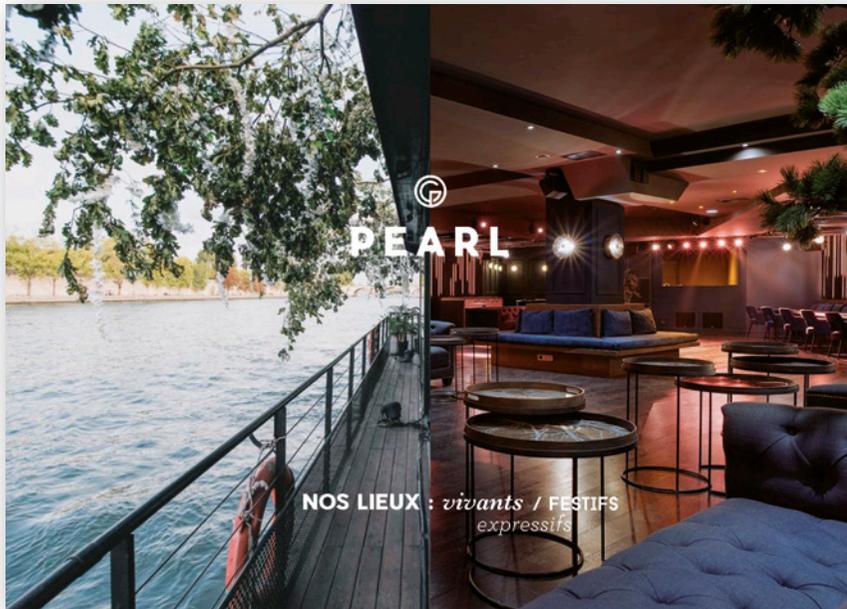
The quick deployment of AI has enabled a more careful analysis of new risks, making them insurable. By using data from social networks, open data, and data from connected devices, insurance companies have been able to create differentiated prices to attract more customers with lower risk, thus increasing their market shares and pricing.

This is particularly true for specialty insurance companies, since they cover very specific risks, such as drought, leaving a Tesla car, having a specific disease, missing a plane, and so on, their pool of customers is relatively small, and risk needs to be managed more carefully. The introduction of advanced algorithms, created with the gathering and analysis of a larger and more specialized set of data, can help these companies create more competitive products. AI can therefore give specialized insurance companies an edge in comparison to more generalist companies.

Telsa is a striking example of this. The company has gathered a great amount of data about its customers and its cars. This data allows them to model their drivers' risk in order to propose individualized car insurances to reduce their risk and the cost of insurance. This is very beneficial for customers who have a hard time finding competitive insurance products in generalist insurance companies. It is also beneficial for Telsa, because it can generate extra revenue more easily and create customer loyalty.

This principle applies to several financial products which are not yet profitable because assessing the risk behind them is too difficult. More advanced AI and new sets of data help solve this issue: they create valuable opportunities for the financial services sector, either by helping them release entirely new products, or by allowing them to remove exclusion clauses from existing contracts.

AI can also allow new business models to emerge. For example, car insurance providers have released new offerings labeled "pay as you drive", "pay how you drive", or "pay when you drive". These offers are appealing to good drivers or to younger profiles who often need to pay a higher premium, and they are beneficial to insurance companies which need to adjust to new forms of mobility.



Étape 4

Améliorer vos lettrages

En matière de sketchnoting, le lettrage est primordial.

1. Les titres permettent de structurer votre planche.
2. Les textes facilitent la relecture.

Le tout doit permettre de hiérarchiser les informations et de mieux les restituer et les mémoriser.



NON, VOTRE ÉCRITURE N'EST PAS NULLE !

Votre écriture naturelle n'est pas lisible ? Ou même si elle l'est, peut-être estimez-vous qu'elle n'est pas « jolie ».

La première règle en la matière est simple : **RA-LEN-TI-SSEZ !**

Mieux encore : sketchnotez au crayon à papier, puis repassez au stylo ou au feutre calmement. Si vous craignez de laisser des informations ou que ne pouvez compléter sur votre mémoire à court terme, c'est la meilleure façon de procéder. Les dessinateurs ne passent-ils pas par une phase de crayonné ?

COMMENT PROCÉDER ?

Pour commencer, prévoyez trois niveaux hiérarchiques. Le premier niveau sera constitué de grandes majuscules. Le deuxième niveau de petites majuscules. Le dernier niveau c'est le texte « normal », c'est donc votre écriture naturelle.

Ce faisant, chaque élément est immédiatement repérable dans votre planche.

TITRE

SOUS-TITRE

Texte

À partir de ces seuls éléments, vous pouvez déjà réaliser des planches de sketchnotes efficaces.

Conseil : utilisez une autre couleur que le noir pour les titres. Cela permettra de les repérer sur la planche en un coup d'œil.



Les émotions

Pour imprimer des émotions sur un visage, aussi simple soit-il, nous avons besoin de deux éléments seulement :

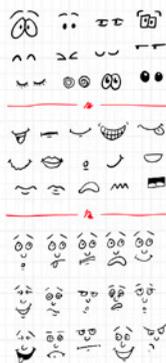
- ☑ la position et l'orientation des sourcils ;
- ☑ la forme de la bouche.

Dans le tableau ci-dessous, nous avons dessiné les sourcils et la forme de la bouche en entrée, puis appliqué ces dispositions sur deux yeux toujours représentés de la même manière.

☑ Voyez comme à partir de ces deux seules variables, nous arrivons à imprimer une expression différente sur un visage !

Vous pouvez ajouter un peu de complexité en jouant sur :

- ☑ la forme des yeux ;
- ☑ la position des paupières (œil ouvert, fermé, mi-clos) ;
- ☑ des éléments accessoires : éclairs, fumée sortant des oreilles, tourbillon matérialisant l'étourdissement, etc.



J'ai suivi une formation en scribing durant laquelle j'ai appris plusieurs choses :

1. Mon problème de mémoire était d'abord dû à un **défaut de concentration**.
2. Dessiner fait du bien ! C'est à la fois **fun, relaxant et très efficace** !
3. Il n'est **pas nécessaire d'être un bon dessinateur** pour être un bon scribeur : il suffit de mettre en place sa propre stratégie de prise de notes (plus ou moins textuelle), sa propre grammaire visuelle et ses propres règles pour parvenir à des résultats à la fois esthétiques et efficaces.

J'ai par la suite découvert que cette technique de prise de notes était également utilisée sur papier (feuilles volantes, carnets, bloc-notes) à des fins plus personnelles et qu'elle portait un nom : **les sketchnotes**.

J'ai étudié les bonnes pratiques, commencé mes premières planches de sketchnotes, copié ce qui me plaisait. J'ai vite remarqué que non seulement **je re-prends du plaisir à prendre des notes** mais qu'en plus, et c'était bien là l'objectif premier, **mon taux de mémorisation avait fait un bond impressionnant !**

Concètement, à titre personnel, plusieurs jours, semaines et même plusieurs mois après, je suis désormais capable de restituer les **informations clés d'un événement**. J'ai depuis découvert, via les sciences cognitives, pourquoi les sketchnotes sont si efficaces : vous le découvrez dans le premier chapitre de ce livre.

Je vous ai dit que, si vous ne faisiez rien de particulier, au bout de trois jours, vous ne gardez en mémoire que 10 % des informations d'un événement. **Si vous utilisez les sketchnotes, le fait d'allier éléments visuels et textuels fait que vous pouvez faire passer ce taux à 45 % ! Soit une augmentation de 550 % !**

Plusieurs années se sont écoulées depuis ma découverte des sketchnotes et mon enthousiasme n'est toujours pas retombé, bien au contraire ! Depuis, j'ai créé et j'anime un site Web, **SKETCHNOTES Facile !** et une communauté de plusieurs milliers de passionnés.

Si vous êtes arrivé à cette page, c'est que vous êtes, vous aussi, tombé dans la marmite et j'espère vous permettre de rapidement gagner en confiance pour réaliser vos premières planches de sketchnotes ou améliorer vos pratiques si vous utilisez déjà cette formidable méthode de prise de notes.

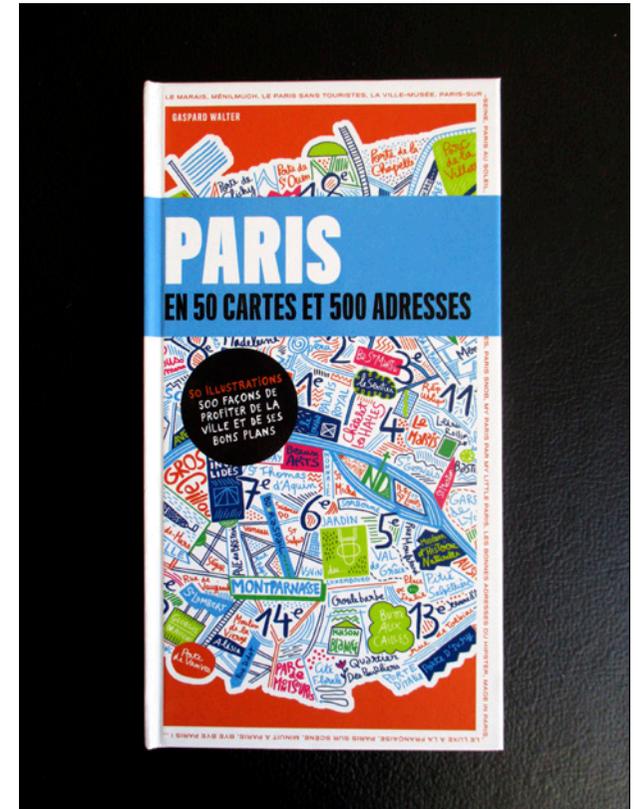
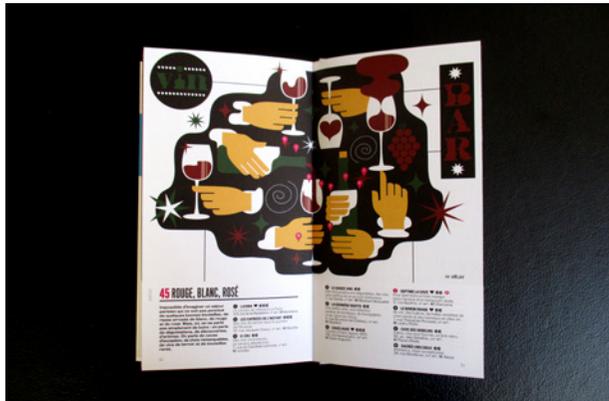
J'AI HÂTE DE PARTAGER AVEC VOUS MA PASSION DES SKETCHNOTES !

ALORS, C'EST PARTI !

Sketchnote Time

Améliorez de plus de 500 % vos capacités de mémorisation !

CHÊNE



Sommaire
01 MEILLEUR CONNAÎTRE VOTRE CORPS
02 LES RÉGLES
03 LA PUBERTÉ ET L'ADOLESCENCE
04 LA MÉNOPAUSE

mieux connaître votre corps I

La consultation de gynécologie
Ne craignez pas la consultation de gynécologie. En effet, l'examen gynécologique proprement dit n'est pas douloureux et n'est qu'une partie de la durée de la consultation.
L'UNBENDEZOUIS indispensable
ANNEXE LA CONSULTATION
LE JOUR DE LA CONSULTATION

mon conseil
LES RECOMMANDATIONS DE LA PUSSIE
LES RECOMMANDATIONS DE LA PUSSIE

La consultation et les examens du couple infertile
DU PLUS SIMPLE AU PLUS COMPLIQUÉ
LA PUBLERIE CONSTRUCTION DU COUPLE INFERTILE
À SAVOIR

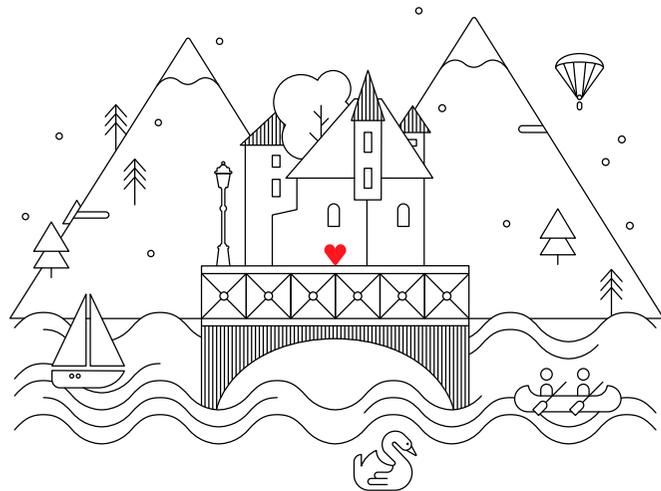
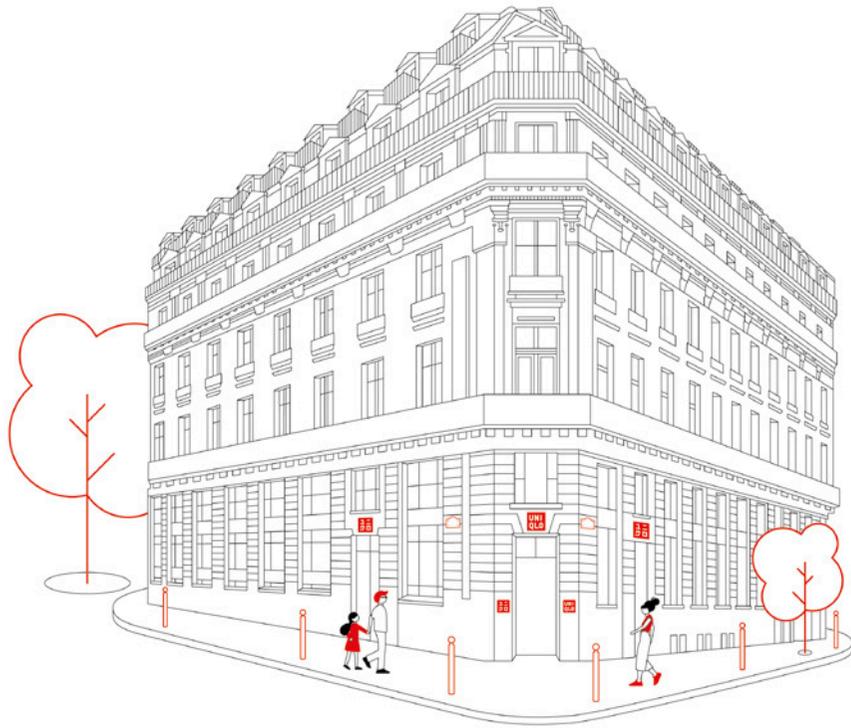
Les MST
UNE EXPANSION DIFFICILE À CONTRÔLER
QUAND S'OUVRENT LES MTS
COMMENT FAIRE LA DIFFÉRENCE ENTRE PÉRIES VAGINALES NORMALES ET PERTES SUSPECTES?

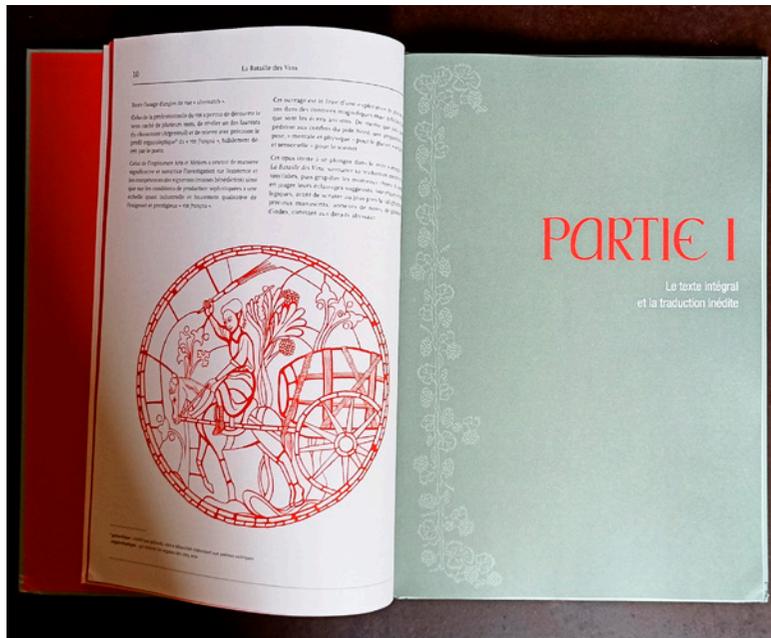
Les MST mémo
En cas de MST, il faut traiter simultanément le ou les partenaires.
Le PRÉSERVATIF reste le moyen le plus sûr de protection contre les MST.

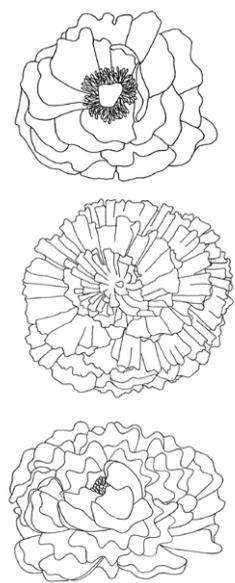
Table des matières
01 MEILLEUR CONNAÎTRE VOTRE CORPS
02 LES RÉGLES
LES ÉTAPES PRÉVENTIVES DU SIDA

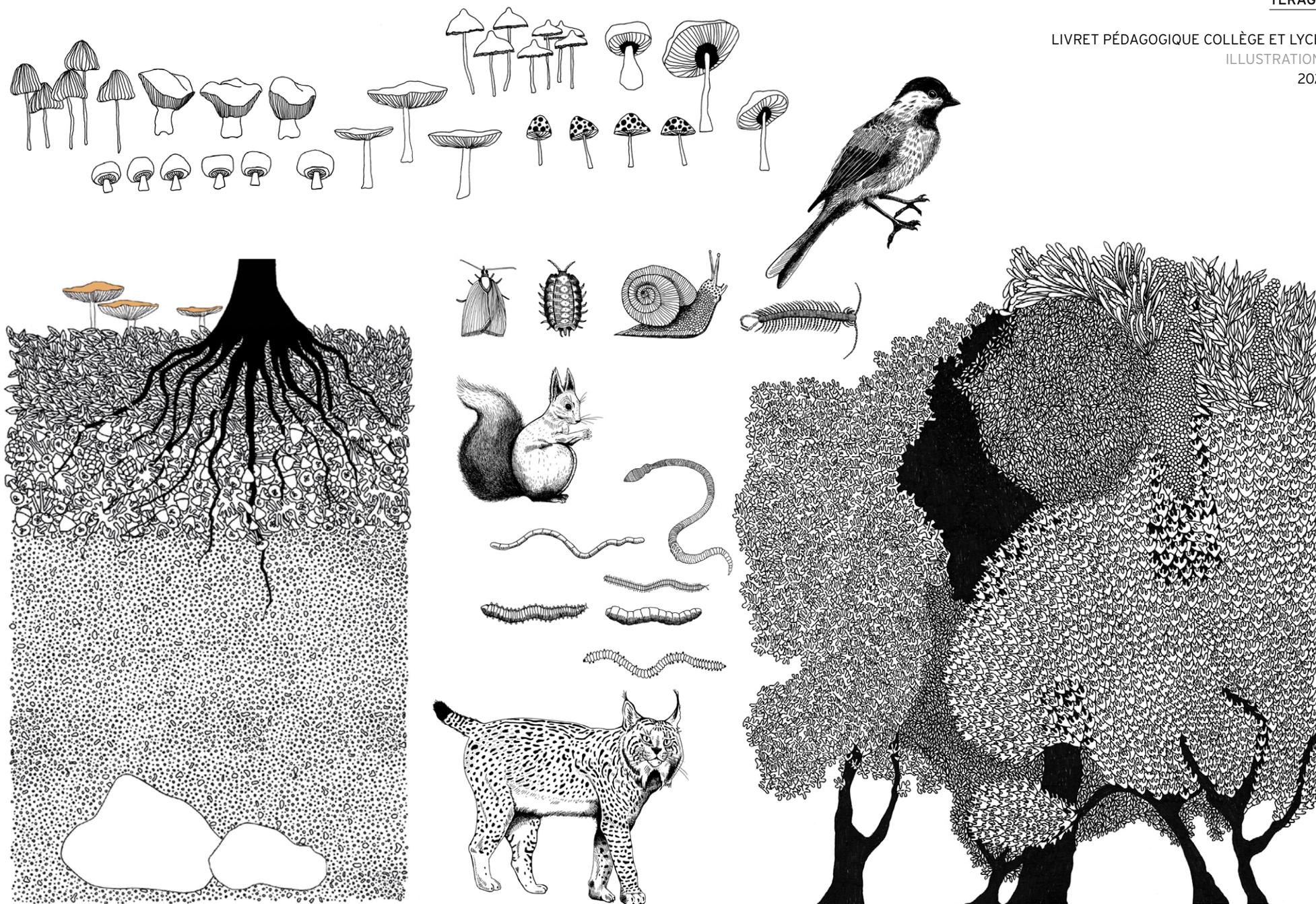
ILLUSTRATION

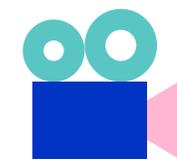
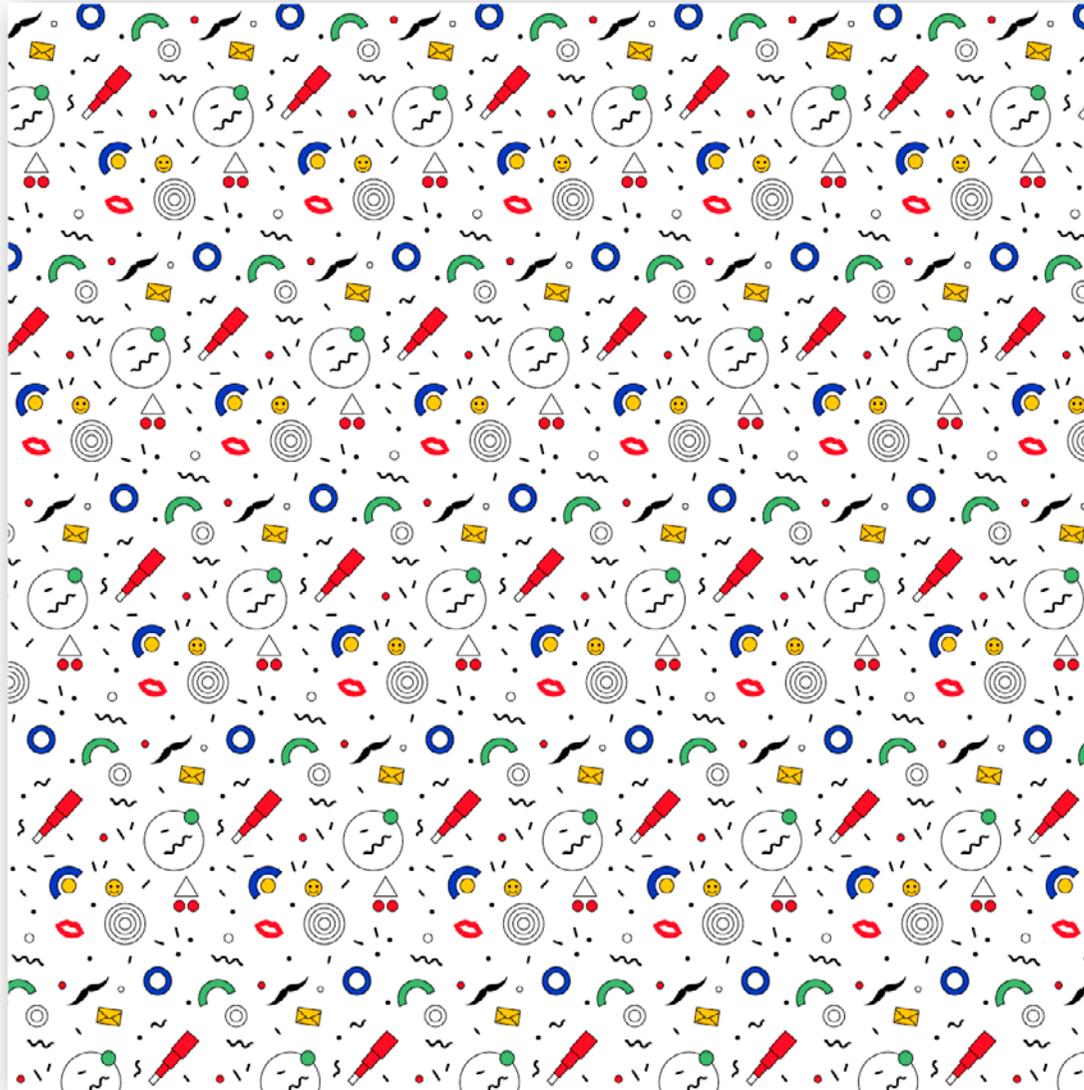


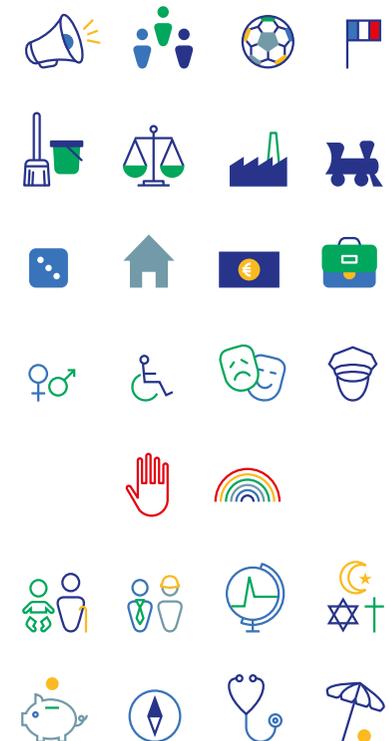
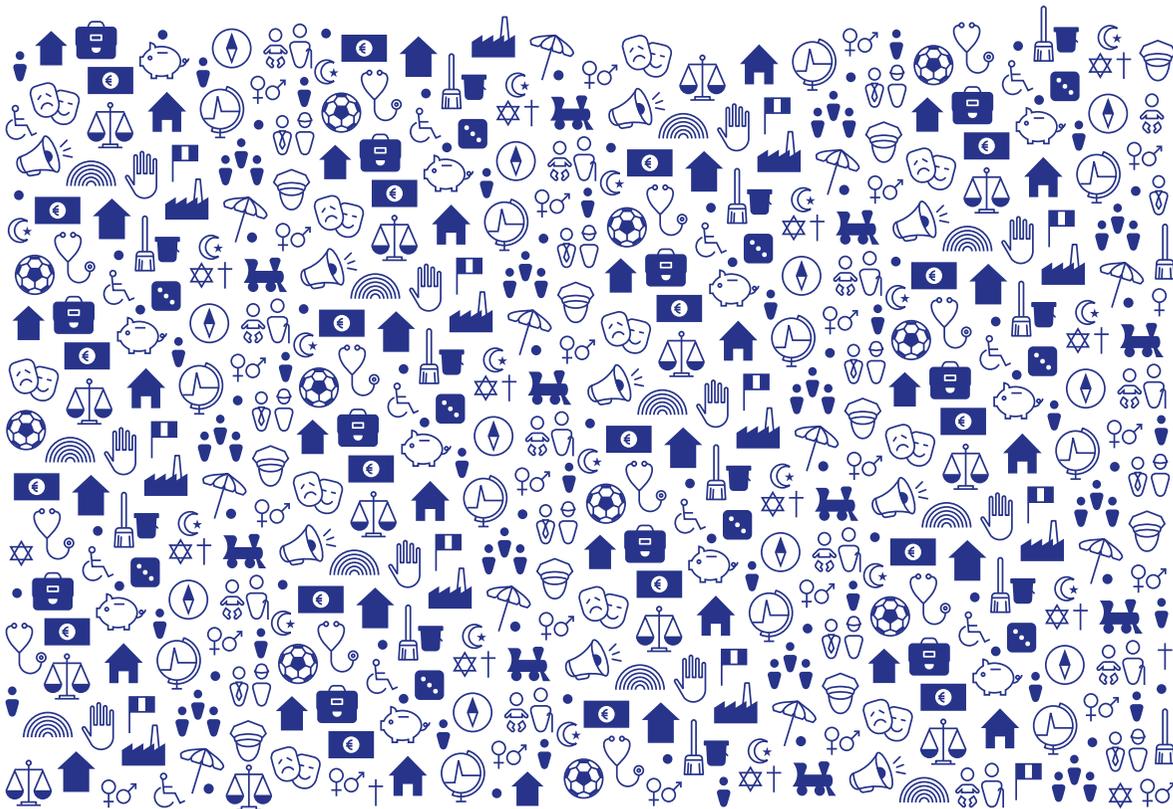


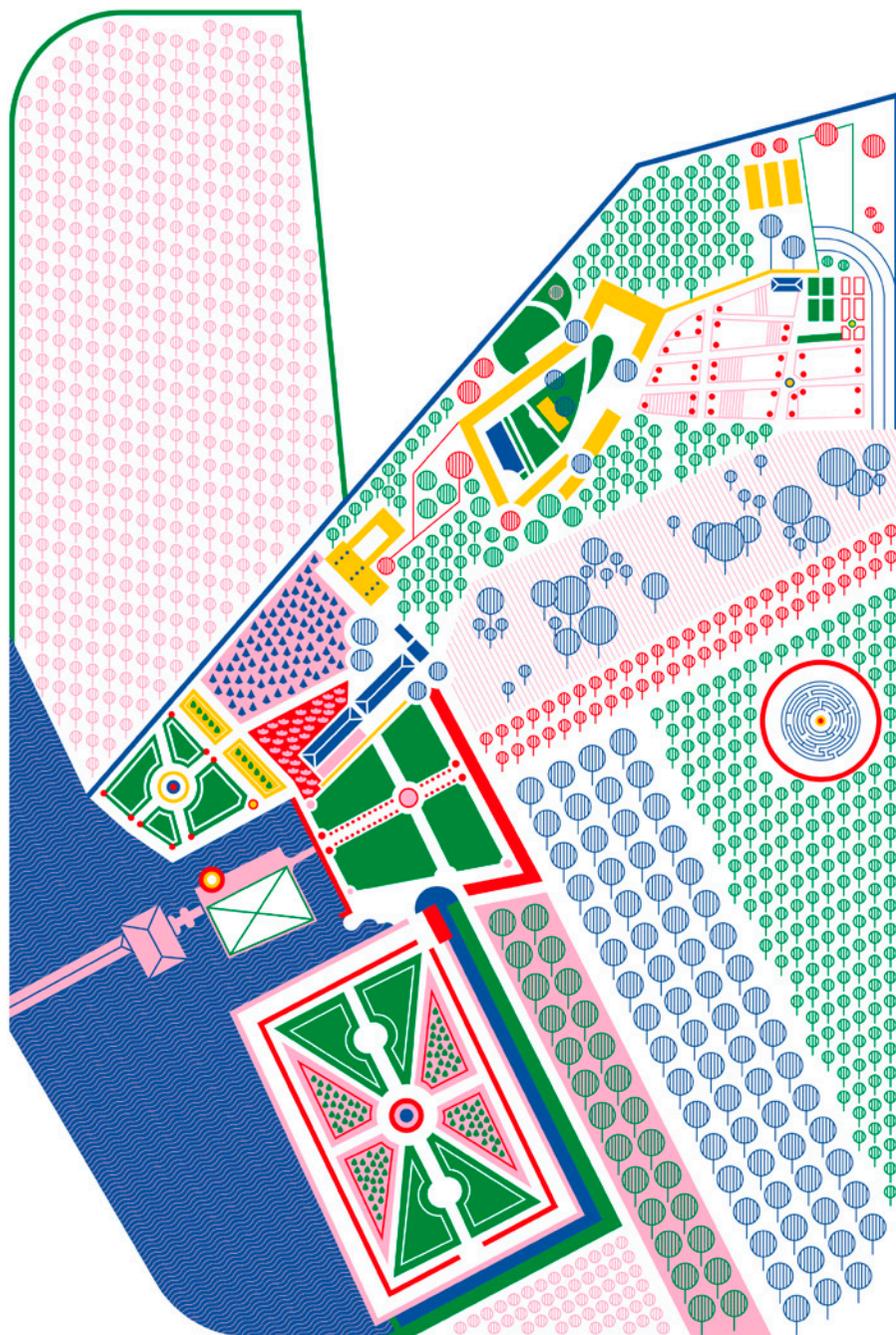




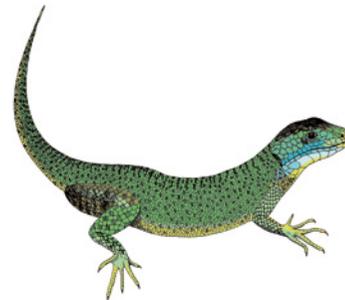
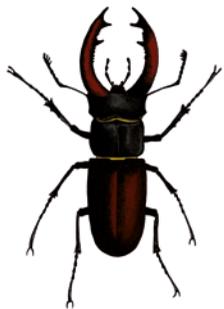
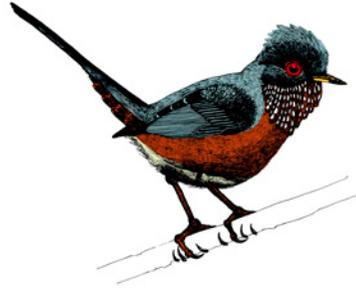




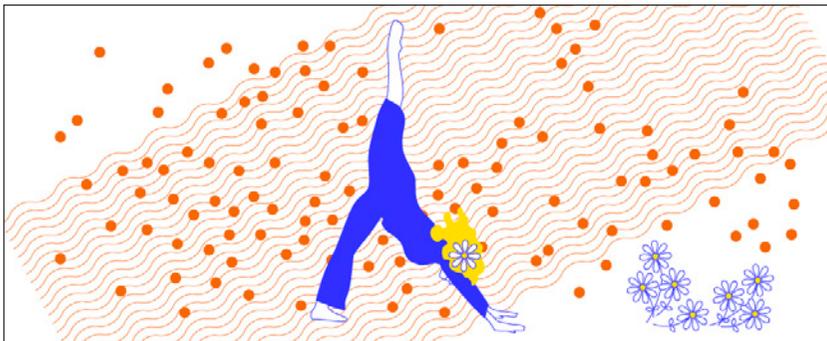
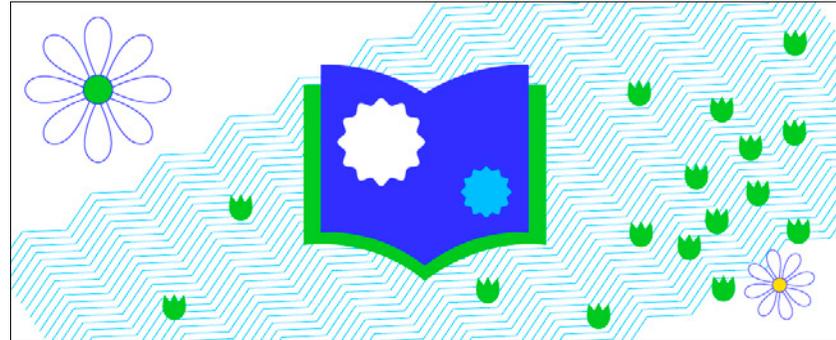


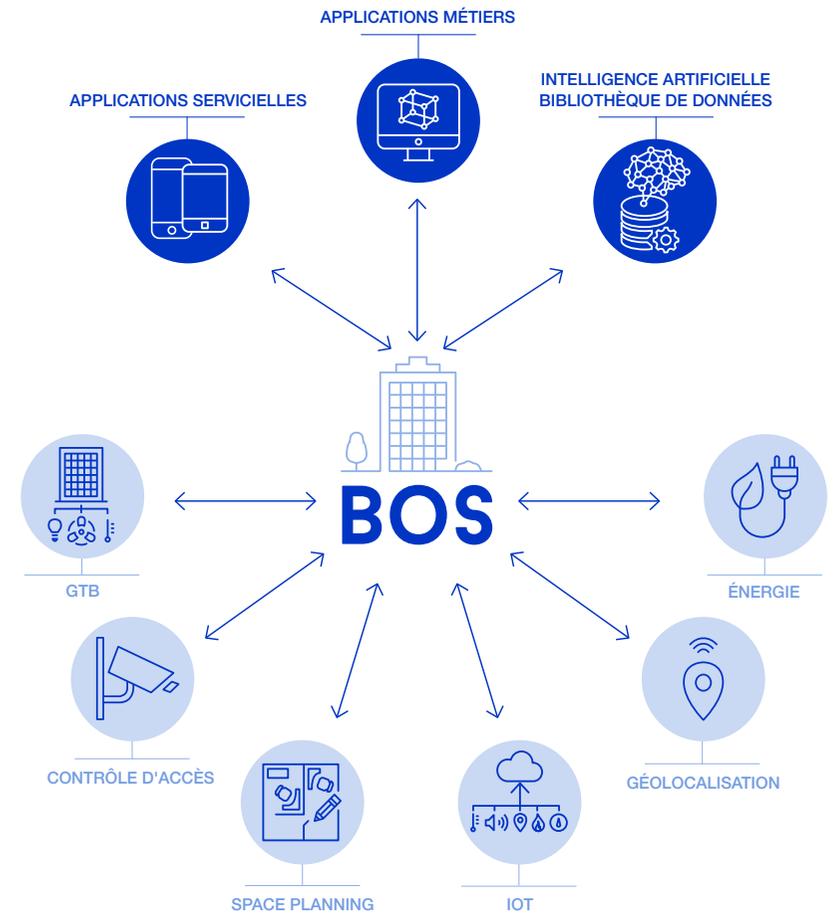


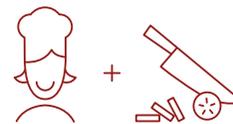
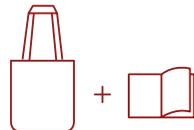
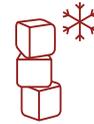
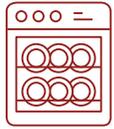


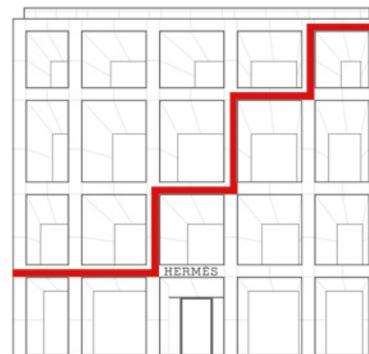
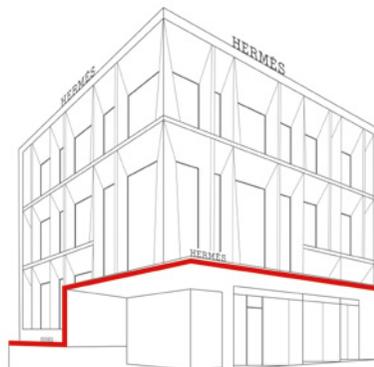
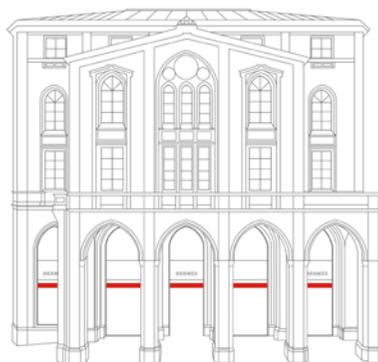
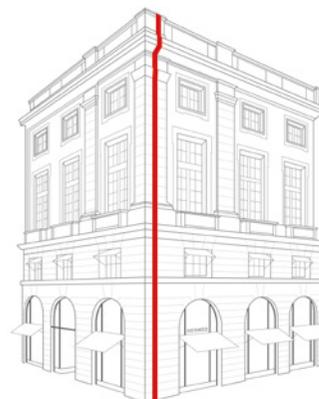
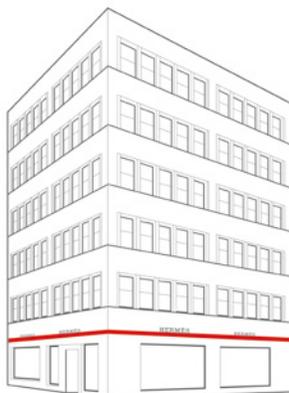
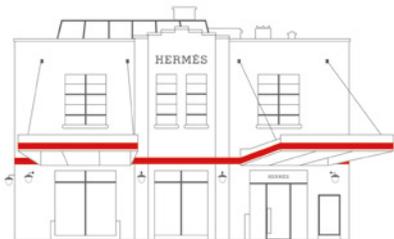


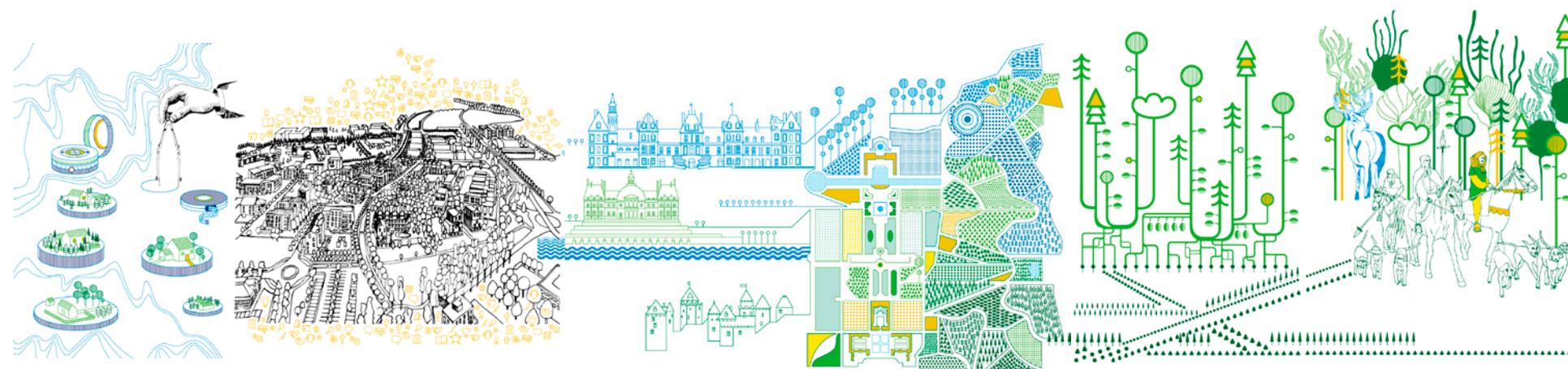
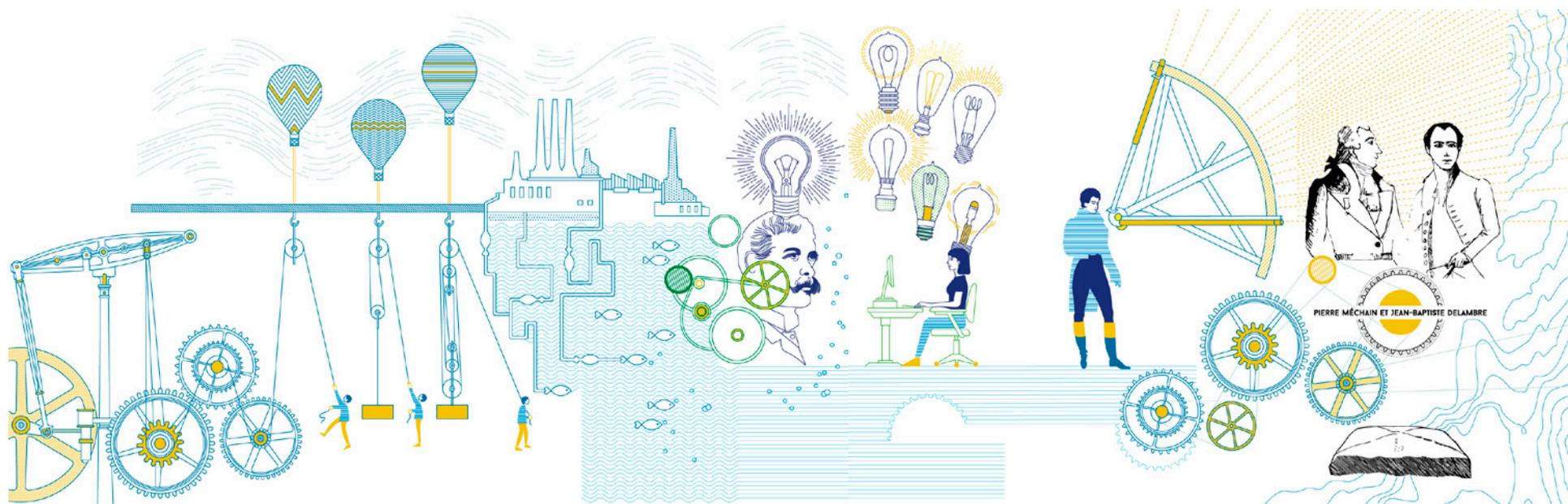












LES GRANDES MANŒUVRES SUR DEUX FRONTS

Vladimir Poutine déploie une partie de sa force militaire pour dissuader la France, la Grande-Bretagne et les États-Unis d'attaquer de nouveau son allié syrien en septembre 2018.

du 1^{er} au 8 septembre 2018

MÉDITERRANÉE



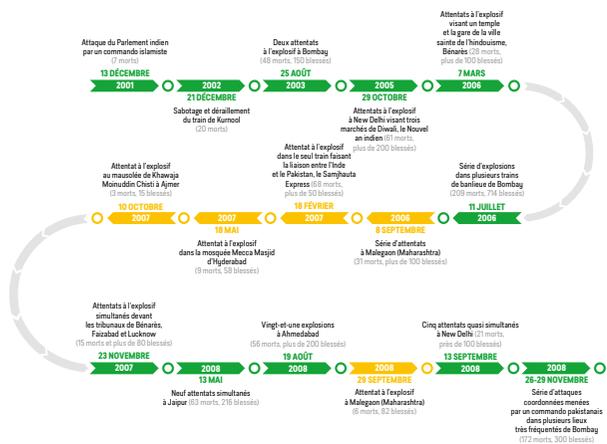
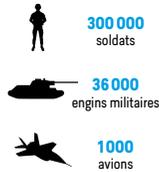
26 NAVIRES dont 11 porteurs de missiles de croisière
34 AVIONS
Tu-160 (bombardier supersonique stratégique)
Tu-142 MK et Il-38 (lutte anti-sous-marine)
Su-33 (intercepteurs/chasseurs)
Su-30 (chasseurs)



du 11 au 15 septembre 2018

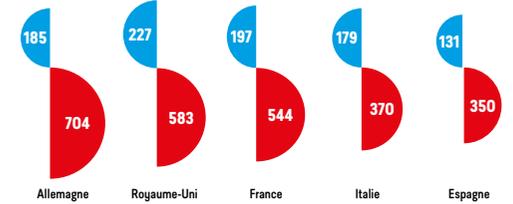
SIBÉRIE

Exercices russes avec la participation d'unités chinoises et mongoles



Pertes fiscales dans l'UE causées par Google et Facebook

Chiffres et estimations tirés du rapport d'un eurodéputé publié en septembre 2017
Manque à gagner estimé sur la période 2013-2015 en millions d'euros

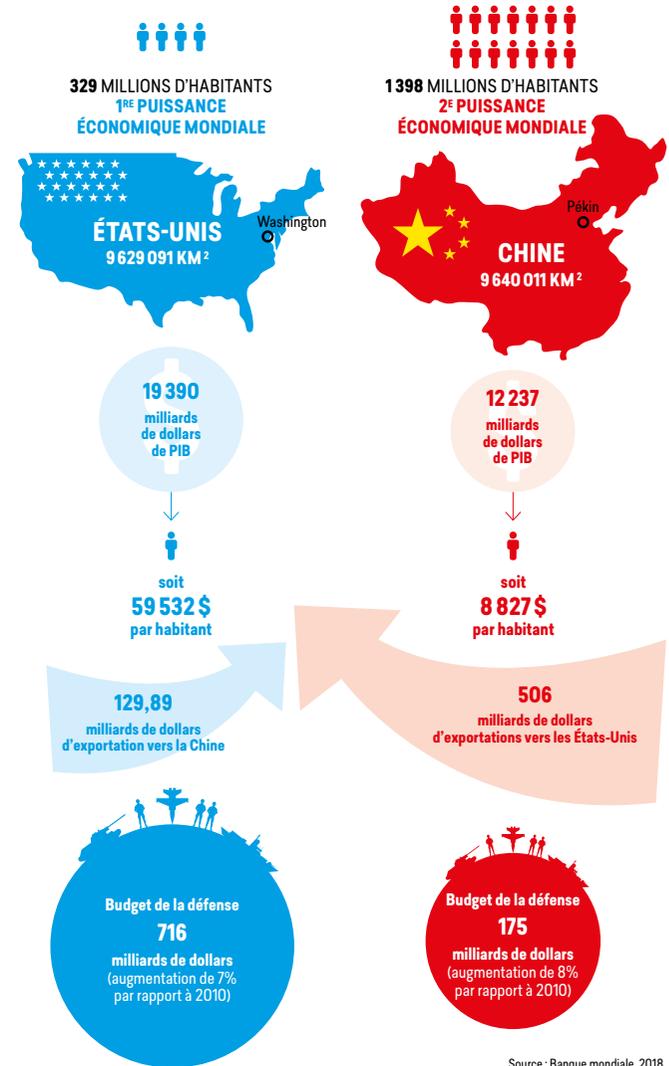
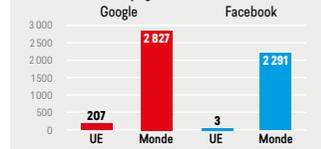


Montant non imposé à :

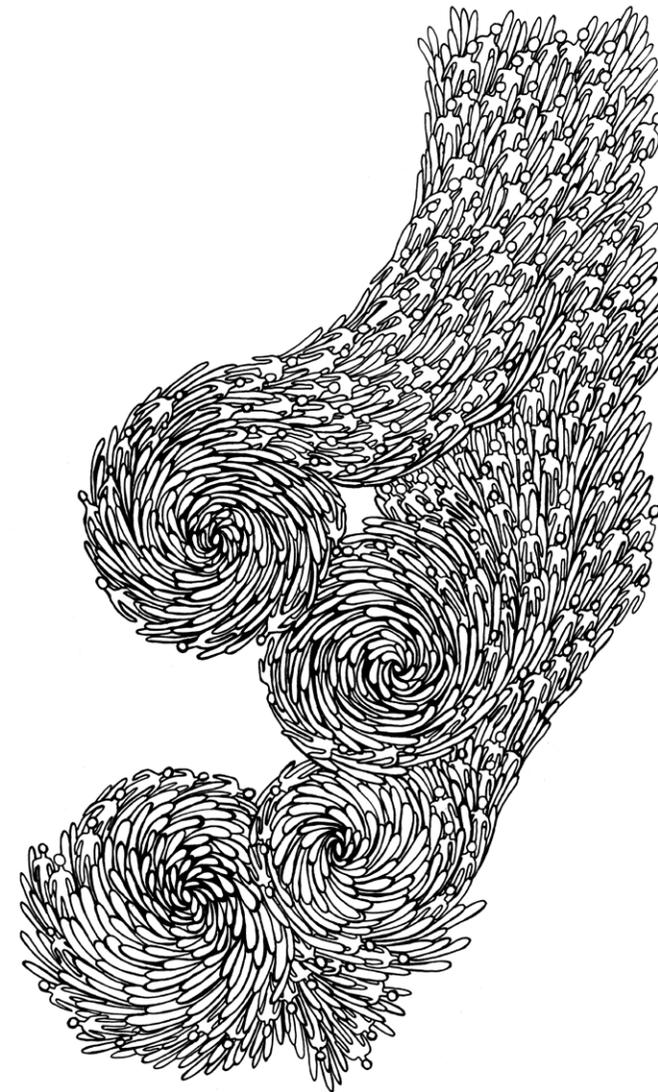
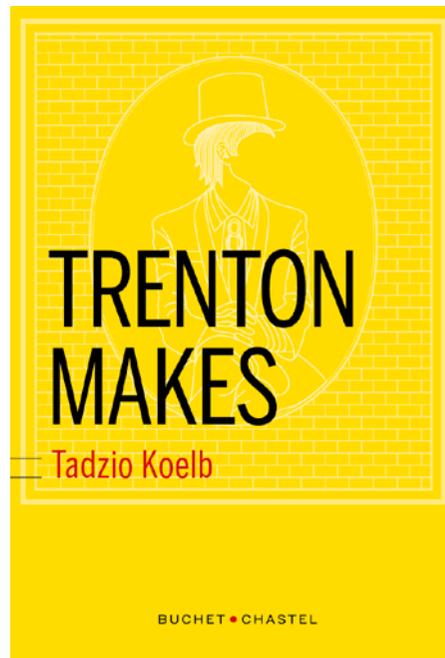
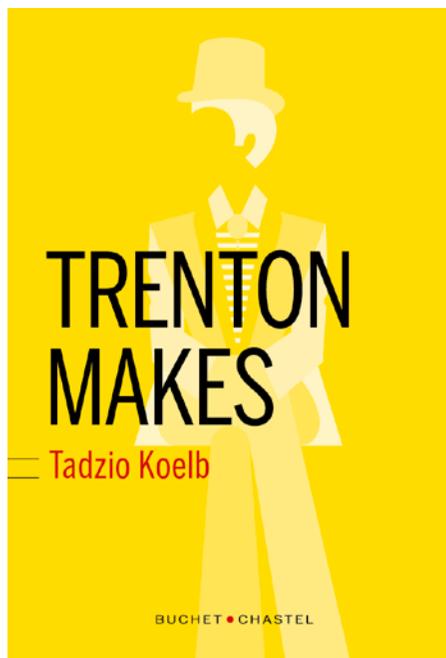
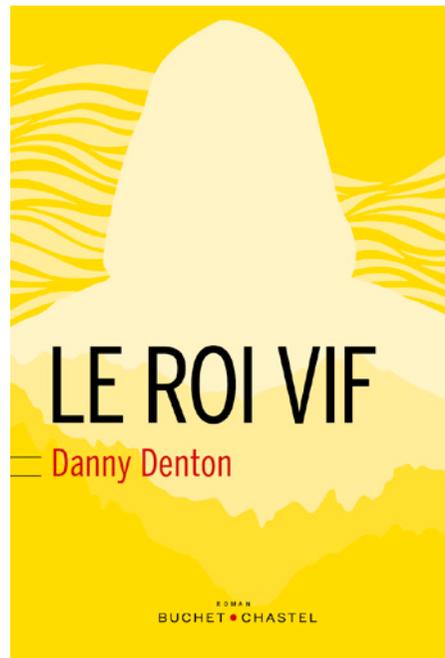
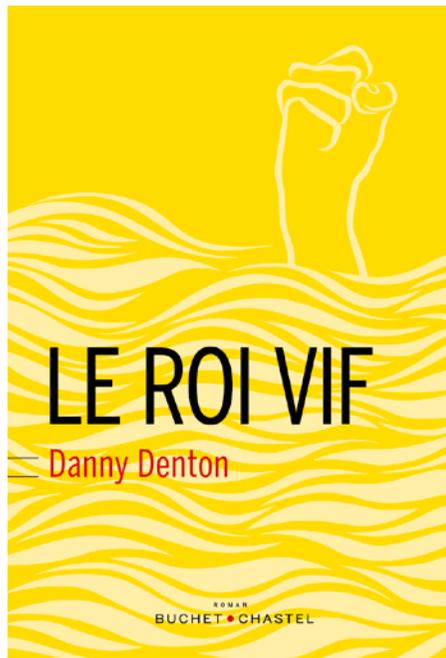


Source : Paul Tang « Tax Revenue Loss from Google and Facebook », Parlement européen, septembre 2017.

Montants des taxes payées en 2015 en millions d'euros

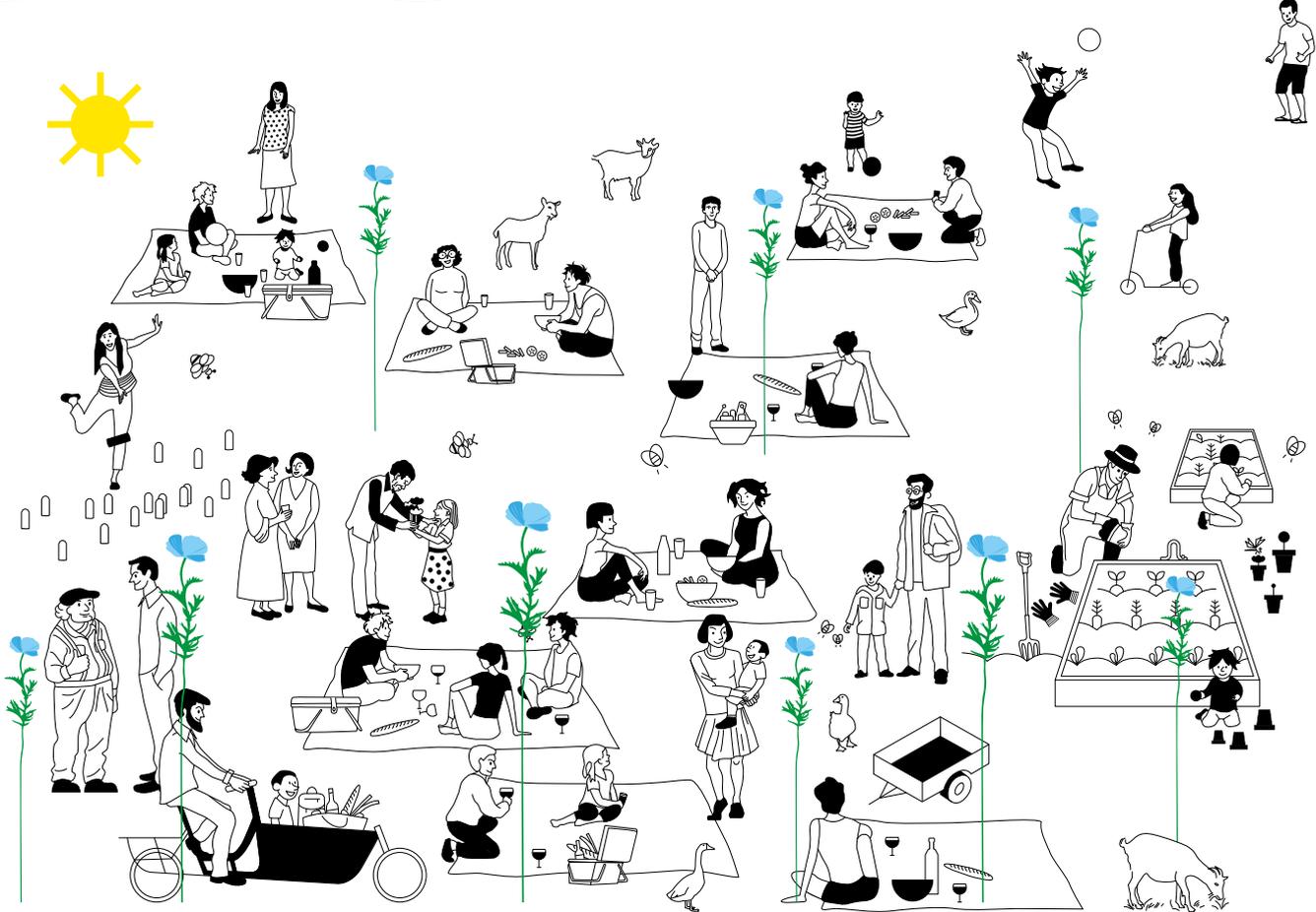


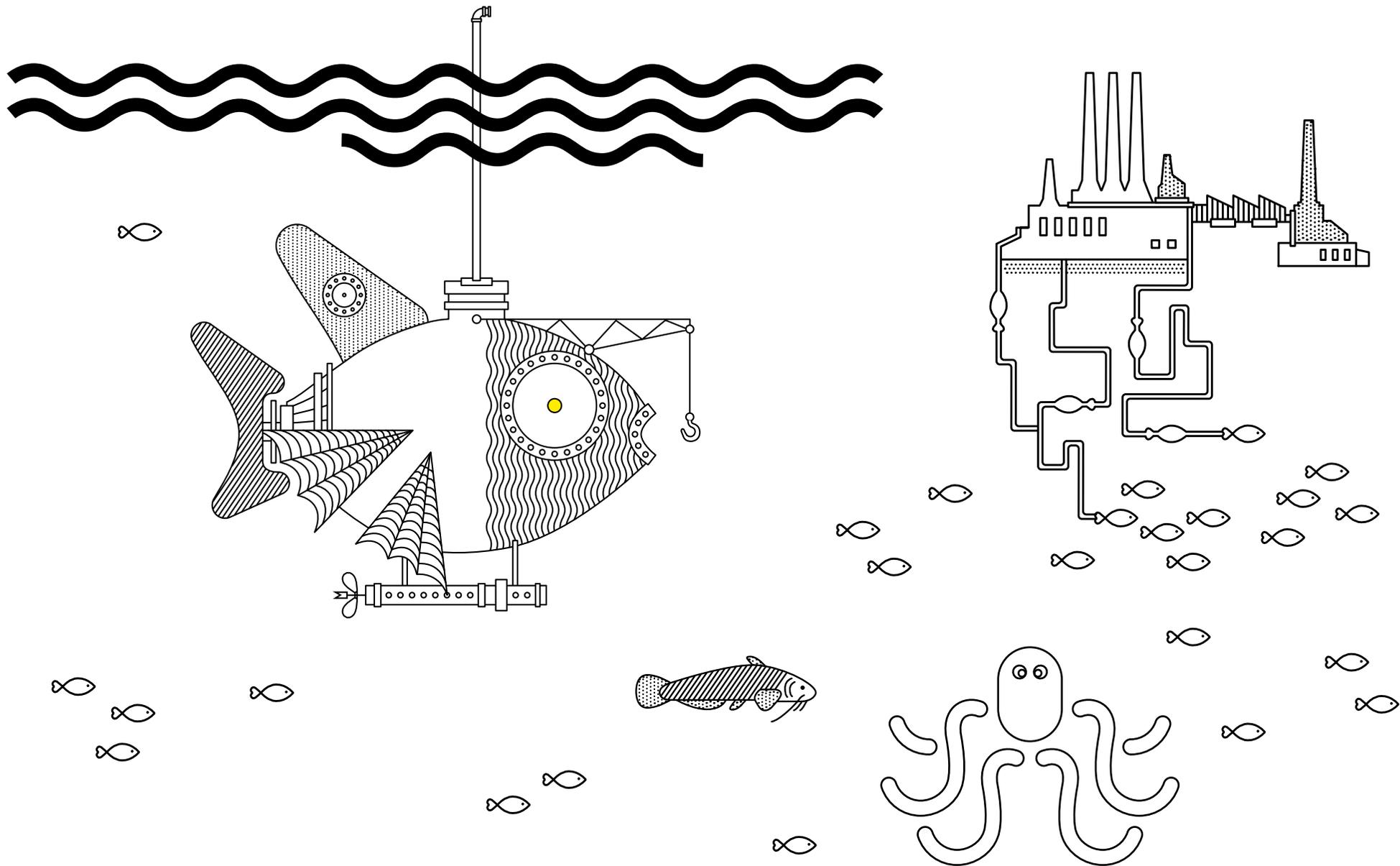
Source : Banque mondiale, 2018.

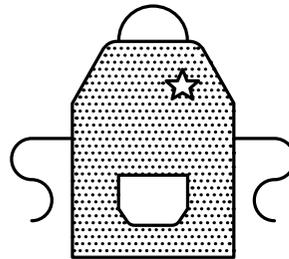
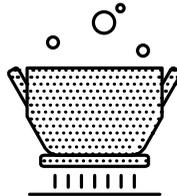
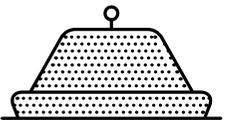
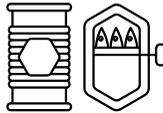
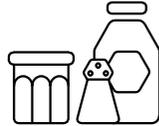
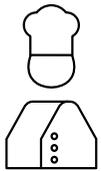
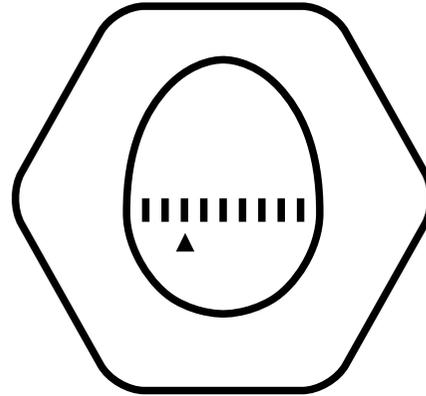
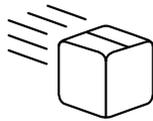
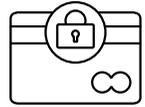
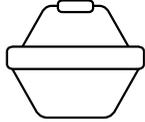
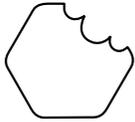


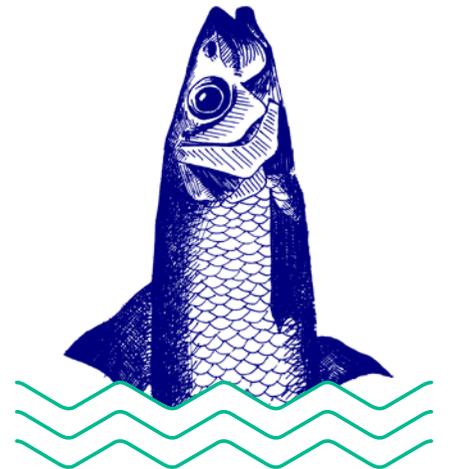
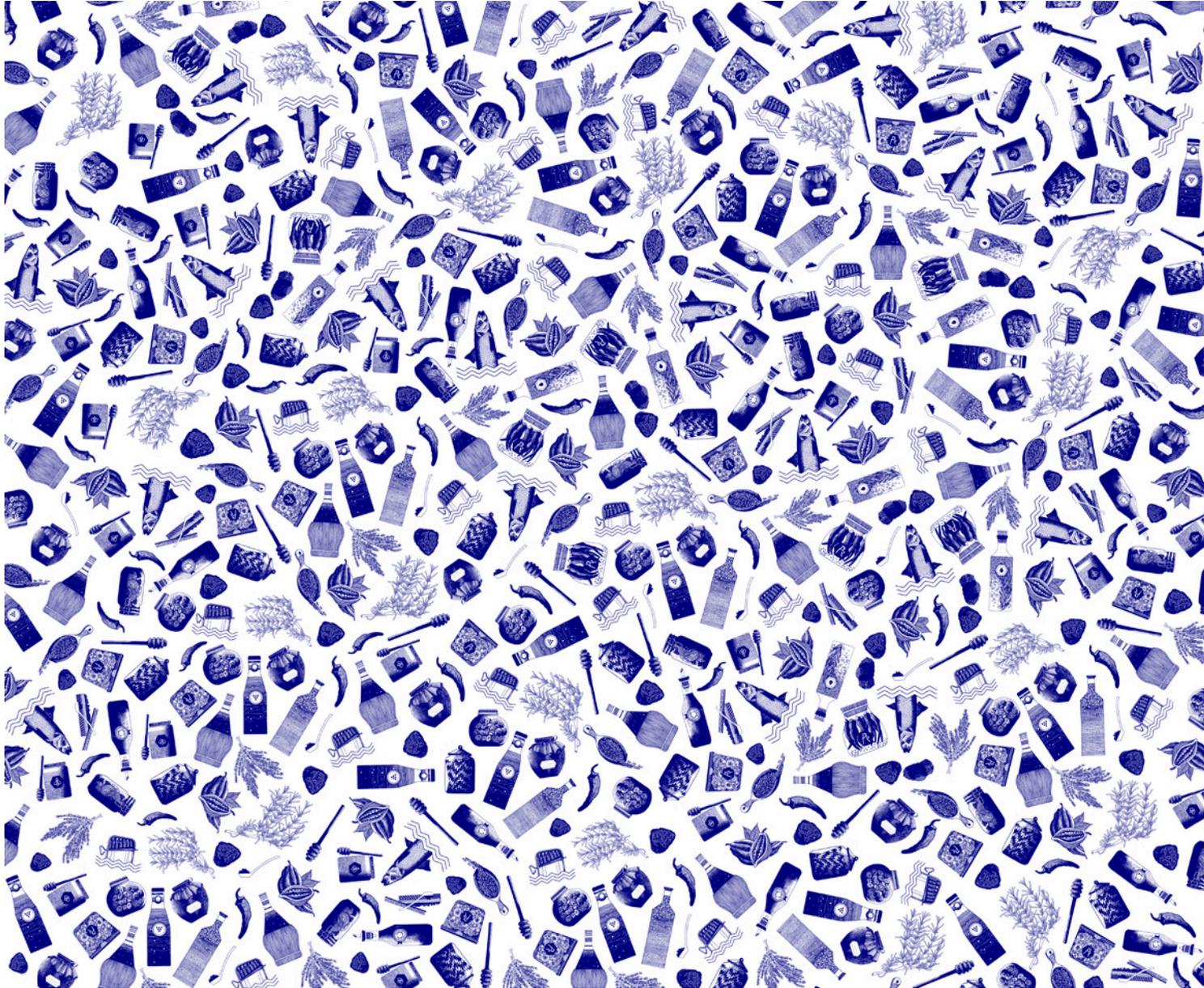


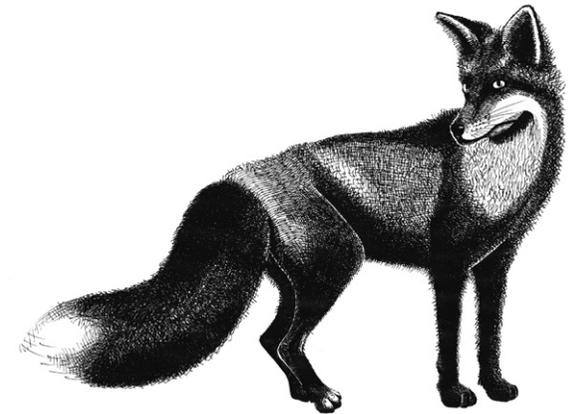
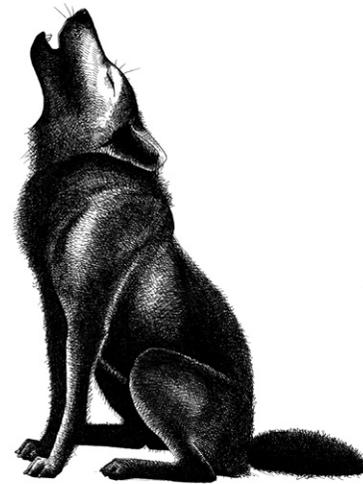
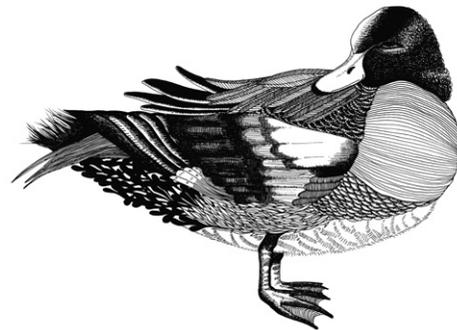
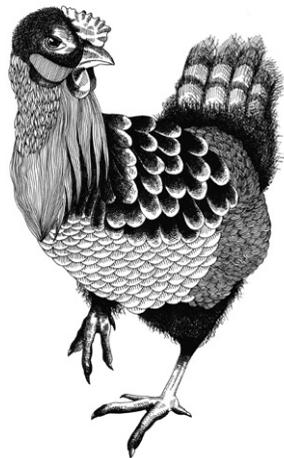
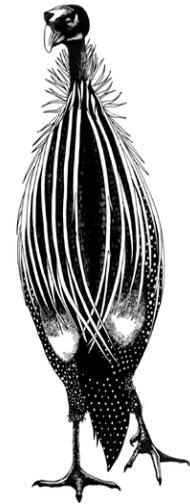
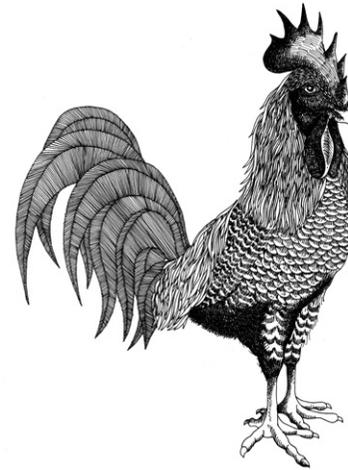
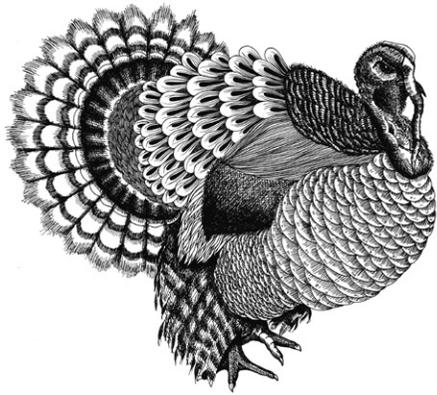
la
manufacture

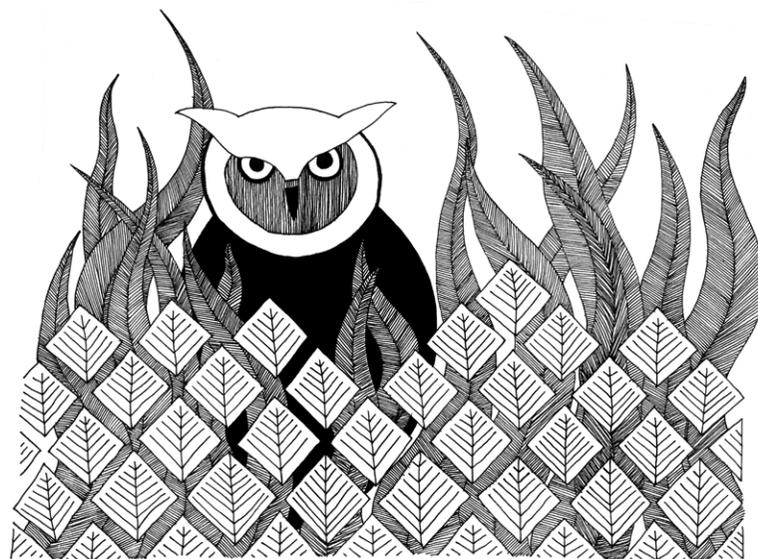
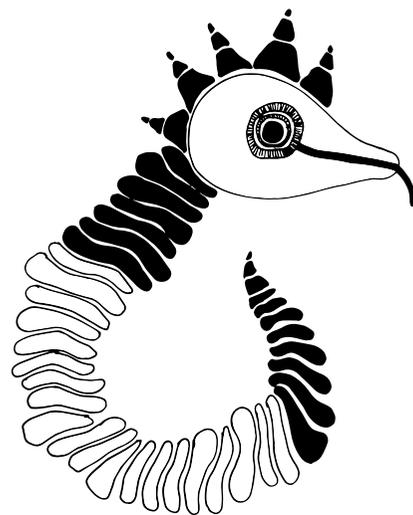
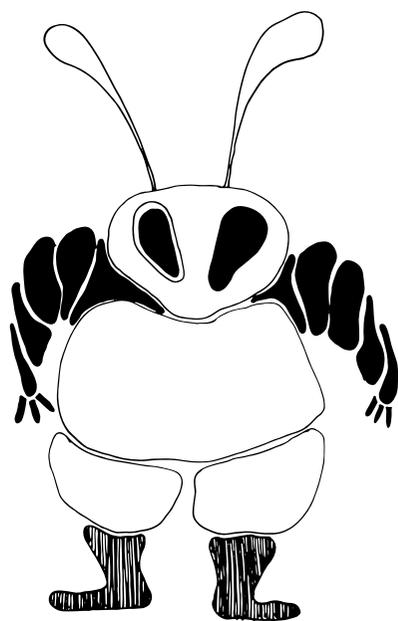








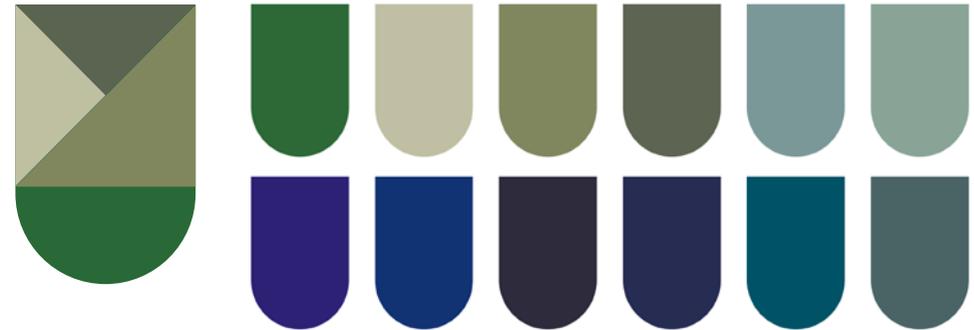


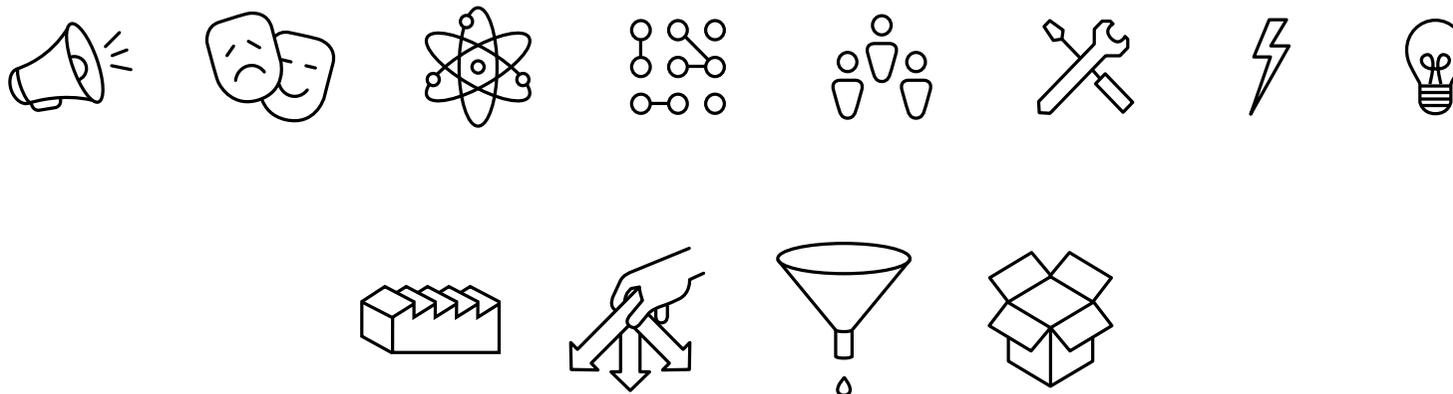


IDENTITÉ VISUELLE

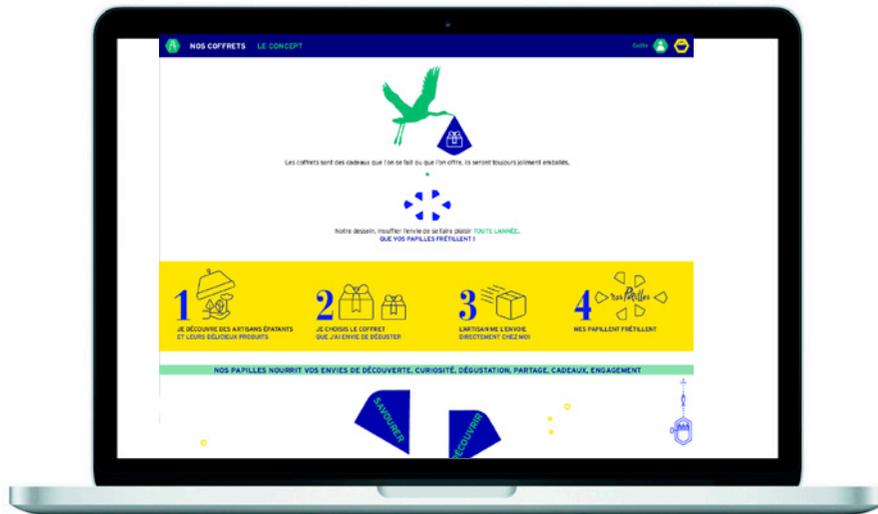
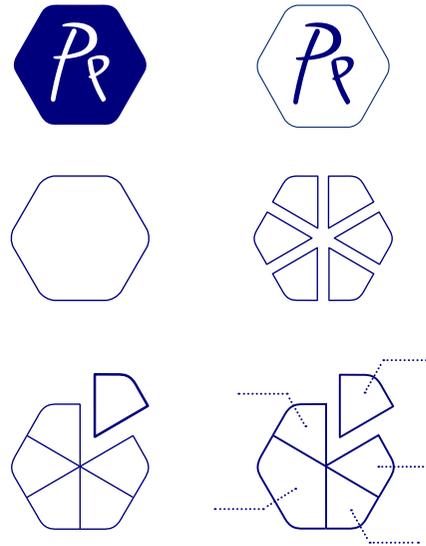
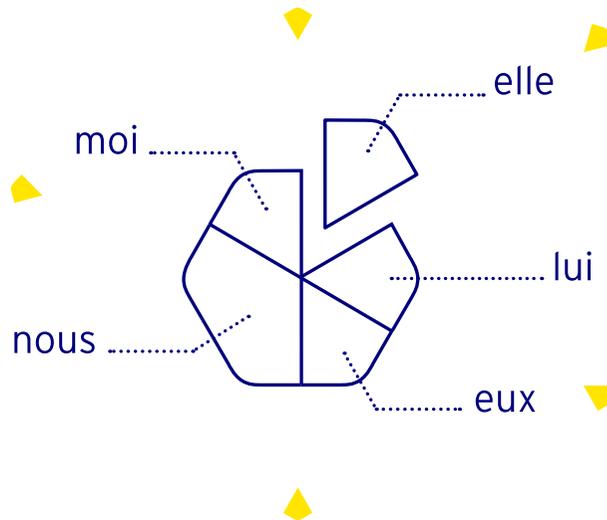


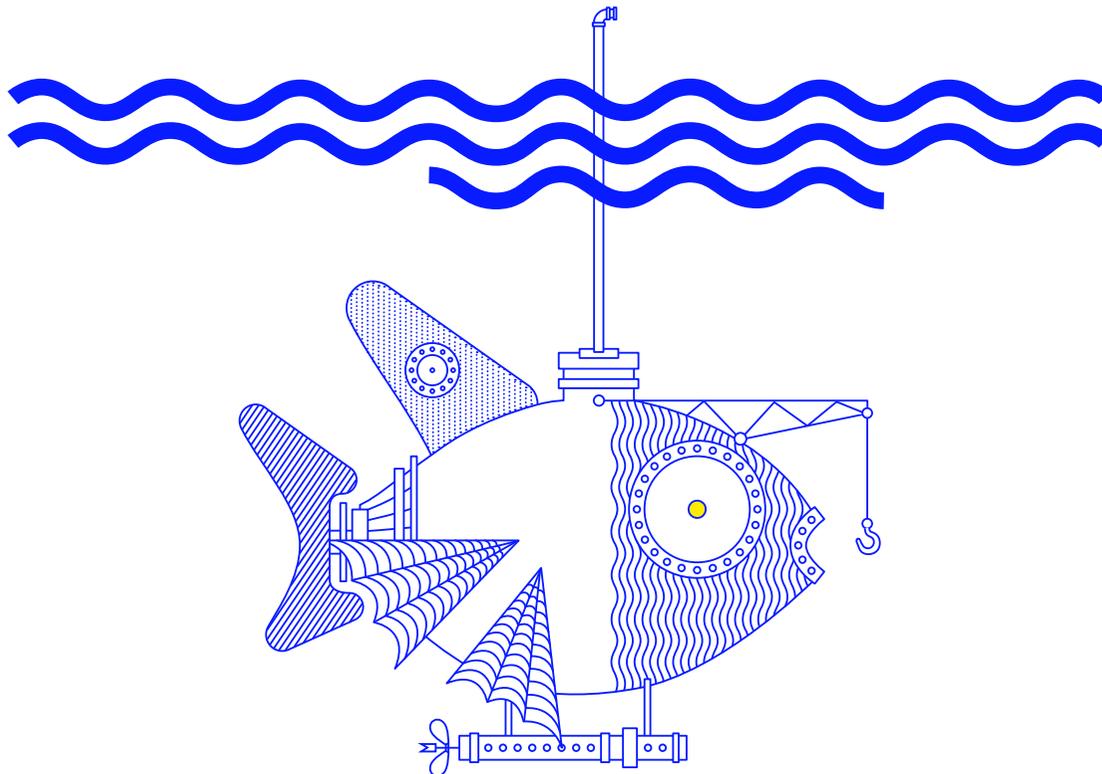
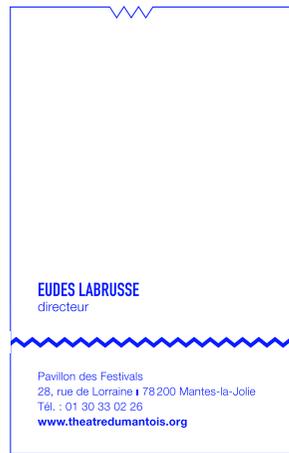
L'AGENCE FRANÇAISE

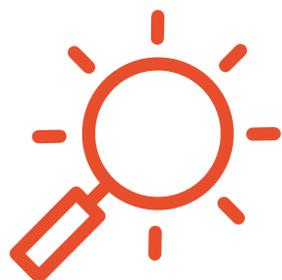




ENVIE DE FAIRE PLAISIR ?







marie-laure doucet conseil

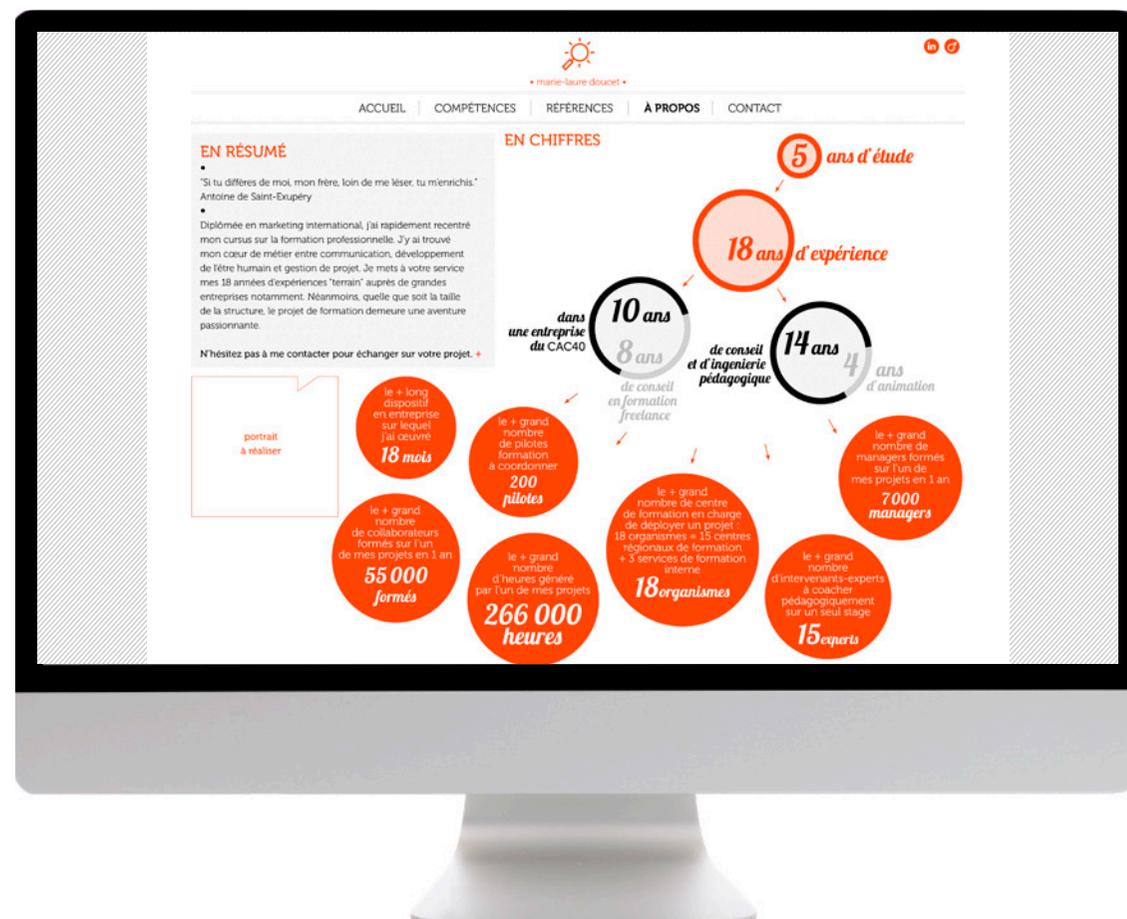


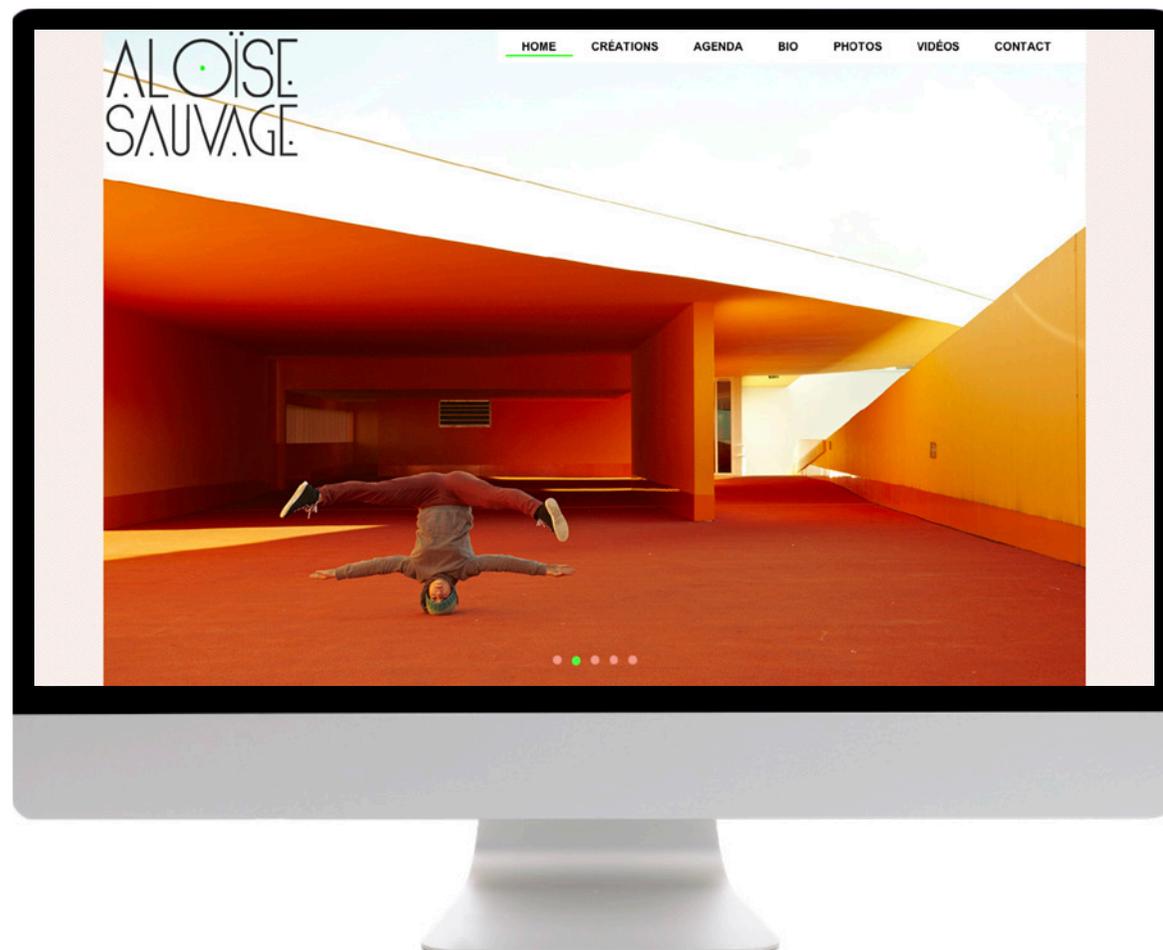
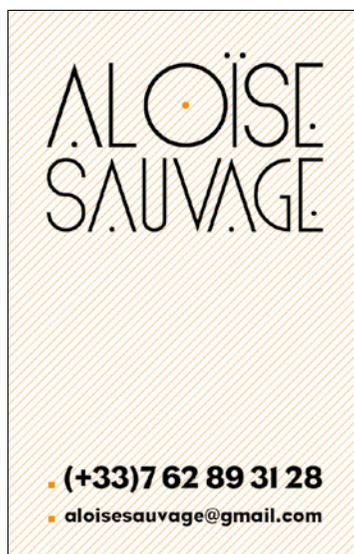
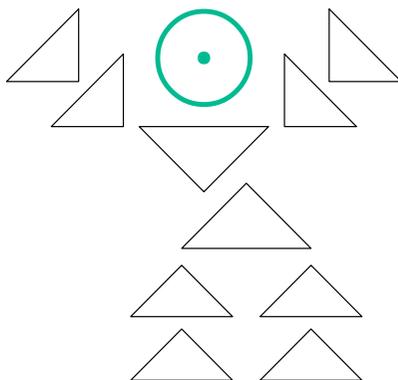
Marie-Laure Doucet
conseil en formation
professionnelle



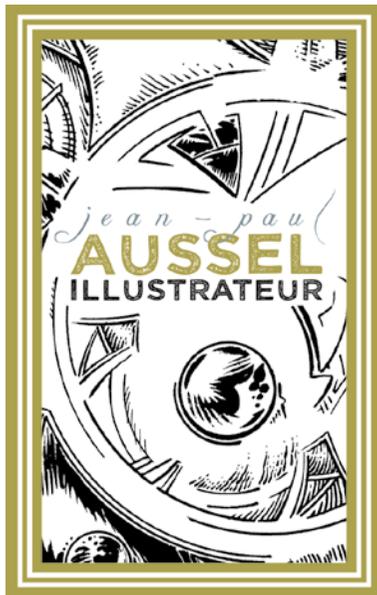
www.mld-conseil.com

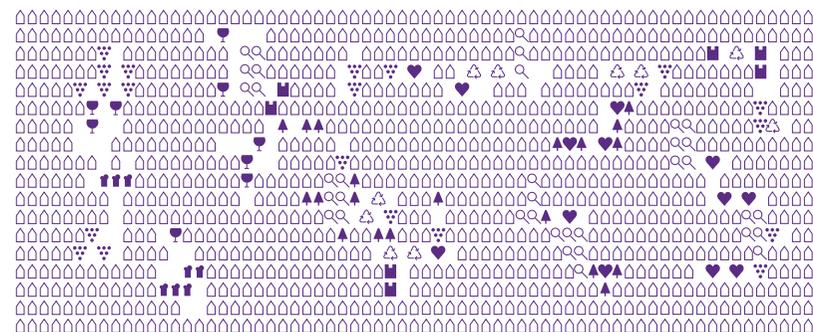
Pélagie • Duzer
Route de Davidon
0690 730 795 97115 Saint-Rose
marie_laure_doucet@yahoo.fr





jean-paul
AUSSEL
ILLUSTRATEUR





COMMUNICATION VISUELLE



FORÊT D'EXCEPTION
FONTAINEBLEAU

NATURE ET PAYSAGES GÉRÉS

La forêt de Fontainebleau recèle une diversité biologique liée au milieu montagnard, aux dunes, aux landes ou aux vieux bois. Il y a 4 principaux milieux dans cette forêt. Ils sont présentés avec leurs espèces phares respectives.

LES VIEUX BOIS
C'est un milieu de vie très riche et complexe. Il est caractérisé par une succession de arbres centenaires et de vieux arbres morts. C'est un habitat pour de nombreuses espèces animales et végétales.

LA FORÊT GÉRÉE
Le fait de gérer une forêt, c'est-à-dire d'intervenir dans son évolution naturelle, permet de maintenir un paysage, une biodiversité et des services écosystémiques.

LES MARES
Les mares sont de petites zones d'eau stagnante qui jouent un rôle important dans le cycle de l'eau et la biodiversité.

LES LANDES
Les landes sont des zones de végétation ouverte, caractérisées par des arbustes et des herbacées. Elles sont riches en biodiversité.



FORÊT D'EXCEPTION
FONTAINEBLEAU

GENÈSE D'UNE FORÊT D'EXCEPTION

UNE HISTOIRE GÉOLOGIQUE

10 millions d'années : Le terrain est encore une plaine. Les conditions climatiques sont chaudes et humides.

5 millions d'années : Le terrain se soulève. Les conditions climatiques deviennent plus fraîches et plus sèches.

2 millions d'années : Le terrain est encore plus élevé. Les conditions climatiques sont devenues plus froides et plus sèches.

1 million d'années : Le terrain est encore plus élevé. Les conditions climatiques sont devenues très froides et très sèches.

UNE FORÊT GÉRÉE ET EXPLOITÉE

1826 : Création de la forêt de Fontainebleau par le roi Louis XVIII.

1830 : Première coupe de bois.

1840 : Mise en place d'une gestion forestière durable.

1850 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1860 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1870 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1880 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1890 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1900 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1910 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1920 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1930 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1940 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1950 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1960 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1970 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1980 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1990 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

2000 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

2010 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

2020 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

UNE FORÊT SOURCE D'INSPIRATION ET DE LOISIRS

1826 : Création de la forêt de Fontainebleau.

1830 : Première coupe de bois.

1840 : Mise en place d'une gestion forestière durable.

1850 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1860 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1870 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1880 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1890 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1900 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1910 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1920 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1930 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1940 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1950 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1960 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1970 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1980 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1990 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

2000 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

2010 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

2020 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

UN LABORATOIRE DE LA BIODIVERSITÉ

1826 : Création de la forêt de Fontainebleau.

1830 : Première coupe de bois.

1840 : Mise en place d'une gestion forestière durable.

1850 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1860 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1870 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1880 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1890 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1900 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1910 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1920 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1930 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1940 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1950 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1960 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1970 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1980 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

1990 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

2000 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

2010 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

2020 : Création de la Société des Amateurs de la Forêt de Fontainebleau.

FORÊT D'EXCEPTION
FONTAINEBLEAU

QUESTIONS AUX FORESTIERS

La forêt de Fontainebleau n'est pas un parc urbain. C'est un espace de nature ouvert au public. Sa gestion fournit du bois tout en préservant l'environnement et les paysages.

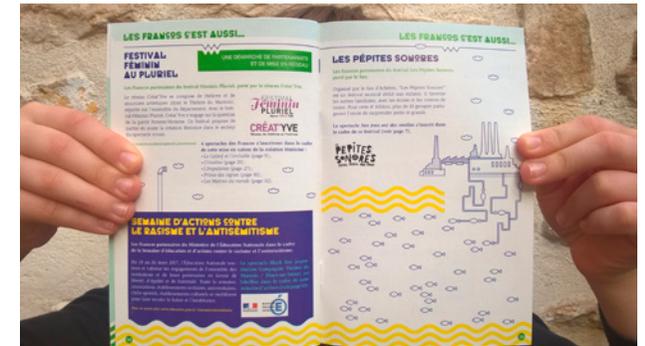
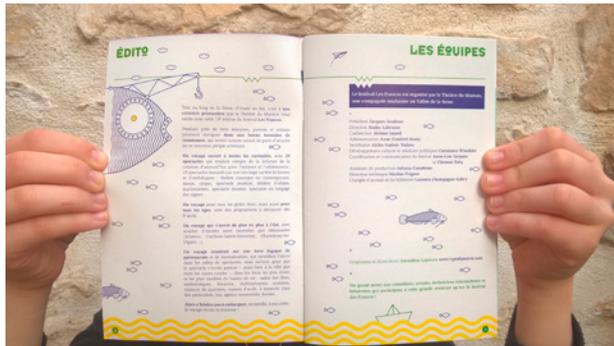
OÙ SONT LES POUSSÈLES ?
Plus-je ME PROMÈNE PENDANT LA CHAÎSSÉ ?
Il y en a pas. Préservez un sac pour ramasser vos déchets et laissez les.

POURQUOI IL Y A DU BOIS LAISSÉ SUR LE SOL ?
C'est volontaire ! Il enrichit le sol et offre le gîte et le couvert à des plantes et animaux. Ne ramassez pas le bois mort.

LA FORÊT EST-CE DANGEREUX ?
Des risques existent - certains arbres devenus très vieux peuvent basculer, etc. Restez sur les sentiers. Ne marchez pas sur grand vent ou temps d'orage.

POURQUOI IL Y A AUTANT DE BOIS EMPILÉ SUR LES BORDS DES POUTES ?
Les arbres coupés sont volontairement empilés et stockés avant leur transformation : meubles, construction, chauffage, etc.

SI JE SUIS TÉMOIN D'UNE SITUATION PROBLÉMATIQUE, QUI DOIS-JE PRÉVENIR ?
Pour tout incendie ou accident, appelez le 112 et déclarez le nombre de personnes. Pour les problèmes de vandalisme ou de déchets, appelez le 11.





ULK
CABINET




Ouvrent à un battant en façade.
Sphère horloge.

Laque
Ixo poli-miroir
Rivne

[Édition limitée à 10 exemplaires]

Hauteur : 170 cm
Largeur : 80 cm
Profondeur : 40 cm



HAL
BAR




Ouvrent à sept traves en façade
et deux coulissants sur les côtés.
Horloge lumineuse et spots.

Vivral
Ixo poli-miroir
Blaue-Chaux™ noyau
Laque perle blanche
Led

[Édition limitée à 5 exemplaires]

Hauteur : 200 cm
Largeur : 100 cm
Profondeur : 54 cm



editorial

Welcome to the 2G&R Project Leader training course

You are going to take a three week training course which aims to further develop your management and execution of integrated 2G&R studies in order to improve productivity (reliability, utility, timeliness, quality).

Moving from a specialised technical role to one involving organisation and supervision does not just happen on its own. It requires increasing your skills or even developing new ones.

This course is intended for future 2G&R Project Leaders, but also for current 2G&R Project Leaders who would like to optimise their management approach. In both cases, it is intended for senior managers with a solid grounding in Reservoir, and/or Geology, and/or Geophysics. The course is therefore based on exchanging experiences between the participants and on group discussions of case studies. The objective is more to address everyday issues and the necessary expertise than the acquisition of knowledge per se.

This diary will help you to keep track of what you have learnt throughout the course. A sheet summarising the key points will be handed out at the end of each presentation. You will therefore be able to fill in a individual development form. Its purpose is to transform what you have learnt into what you are going to do.

Enjoy the course

The technical coordinator
The course designers
The training team

2G&R Project Leader | Training course | Total Exploration Production | 1

contents

The job of a 2G&R Project Leader p. 11

01 | Role and tasks p. 13

02 | Network of skills p. 21

03 | Key interpersonal skills p. 29

The workflow p. 45

01 | General ideas / key messages on the workflow (content, loop, ...) p. 47

02 | Adapting the workflow (objectives, constraints, ...) p. 53

03 | Adapting the workflow to a specific context and thematic p. 57

Key points of the workflow p. 63

01 | Data Management for Studies p. 65

02 | Major field Review p. 69

03 | Geomodel p. 73

04 | Simulation (init, hm, forecast) p. 79

05 | Drawing up the RMPs and monitoring input p. 85

06 | Reserves / Resources p. 89

07 | Uncertainties p. 93

08 | 4D p. 101

Individual development form p. 105

Personal action plan p. 127

2G&R Project Leader | Training course | Total Exploration Production | 9

Synthesis

Adapting the workflow to a specific context and thematic 4/4

62 |



The role and missions of the 2G&R Project Leader

1/5

2G&R project leadership does not just happen. To be able to conduct integrated 2G&R studies, it is necessary to move on from a specialised technical role to one involving organising and supervision. Whereas for the former it is all about optimising and broadening skills in a specific area to help progress with a project, the skill set of a 2G&R Project Leader is more about using the related skills. It is necessary to embrace a loftier vision of the project, the organisation and your management style. The role, mission, challenges and quality processes... so many aspects that will be dealt with in this summary sheet in order to explain this position and the multiple skills it requires.

The role of the 2G&R Project Leader

- Conducting integrated 2G&R studies that meets the objectives set by the client within the timeframe and to the highest technical standards.
- Being objective in order to relate the various aspects of the study to each other
- Identifying the key points, optimising resources to focus on the areas that need to be worked on
- Managing uncertainties (study level...)
- Managing difficulties, the unforeseen: redirecting the workflow
- Managing involvement in operational work

The missions of the 2G&R Project Leader

Technical missions

Preparing for and designing study

- Analyzing needs
 - Reviewing previous models
 - Reviewing recent data sets
- Analysing objectives
- Identifying data that may be missing
- Integrating the vision of the subsidiary / identifying the needs in terms of operational assistance
- Anticipating difficulties / the need for short cuts
- Understanding specialist involvement
- Finding a balance between new methods / works, industrial lead times

Conducting study

- Using the various available techniques and tools
- Facilitating technical exchanges between functions / specialists
- Ensuring the integration of the activities (conducting summaries / managing interfaces / ensuring feedback)
- Mastering the major types of modelling: 3D grid / 1D sector models / wells...

Start and on-going management

- Ensuring the Quality of study
- Ensuring the integration of the activities (conducting summaries / managing interfaces / ensuring feedback)
- Checking that heterogeneity is maintained during the modelling phase
- Validating the various steps of study
- Respecting the Total E&P Quality Process

Finalising the study

- Validating and transmitting the results
- Managing the interfaces with the subsidiaries / DEV / Drilling...
- Sending the results to the various entities involved
- Operations
 - Architecture
 - Providing customer service following study

2G&R Project Leader | Training course | Total Exploration Production | 15

Synthesis

Key messages on the workflow 1/3

Each 2G&R integrated study is different and its organisation has to be adapted. This is one of the key tasks of the 2G&R Project Leader. However some guidelines have been developed in order to help here/aim in this process and to help here/ him not to forget any important step.

This general workflow can be deployed as above and is generally split into 30 main steps:

- phase 1: Definition of study
- phase 24: Well data interpretation
- phase 28: Seismic data interpretation
- phase 3a: 2C systems (structural models)
- phase 3b: 2C systems (petrological model)
- phase 4: Reservoir synthesis
- phase 5: 2G&R systems
- phase 6: Preliminary modelling tests
- phase 7: Reservoir modelling
- phase 8: Reservoir flow simulation

All this procedure and workflow is well described in the 2G&R field study intranet

DEV/GIS/2GRfieldstudy
(<http://gtotal.epcorp.beoal/fieldstudy/index.html>)

2G&R Project Leader | Training course | Total Exploration Production | 49

03 | Key interpersonal skills for 2G&R Project leader

A wide variety of interpersonal skills are required for the role of 2G&R Project Leader, given that it involves project management, people management in both a hierarchical and non-hierarchical context, working as part of a team and encouraging team work. However, three skills are particularly essential: leadership, cooperation and the ability to manage change.

These interpersonal skills are not specific to project management, but they will play a key role in any project's success. It is possible to destroy a technically perfect project through poor people management.

The following sheets offer concrete suggestions on how to optimise and develop each of these three key interpersonal skills.

2G&R Project Leader | Training course | Total Exploration Production | 29