Henri-Olivier

Data Book.

Directeur artistique

Graphisme / Data design / Illustration

Édition 19.3

Henri-Olivier

Directeur artistique freelance

12 ans

d'expérience professionnelle

Après l'obtention de mon diplôme de concepteur visuel à l'École Nationale Supérieure des Arts Décoratifs de Paris en 2006, je me suis lancé en tant que graphiste illustrateur freelance. J'ai travaillé pour des agences de communication telles que BETC, HAVAS, Dixxit, Datagif ainsi que pour des clients en direct (par exemple Garnier, l'UCPA ou l'Institut Français). Avec le temps, mes compétences se sont diversifiées.

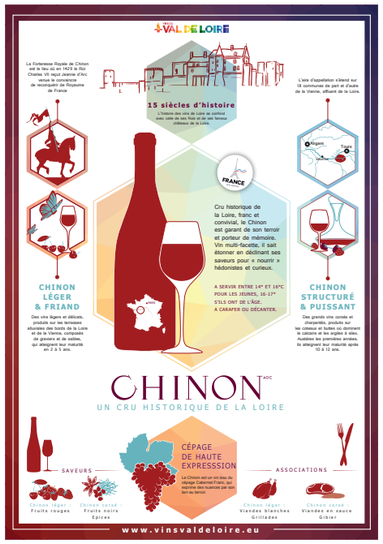
J'ai travaillé dans l'évènementiel pour la conception d'aménagement d'espace et de signalétique. Les maisons d'édition Larousse, Hachette, Hatier, Armand Colin m'ont permis de réaliser des livres en tant que directeur artistique, maquetiste ou illustrateur.

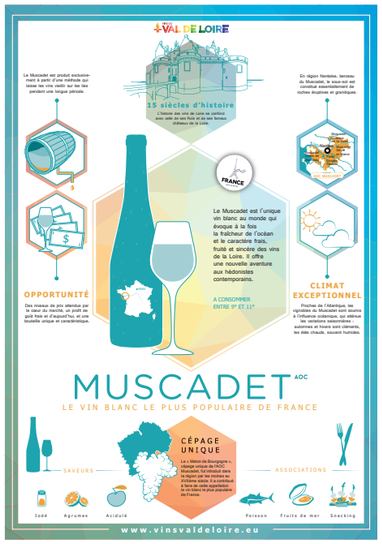
Six ans passés au journal Le Monde m'ont accoutumé aux rythmes soutenus, m'ont appris à m'adapter à des sujets variés et m'ont sensibilisé à la data visualisation.

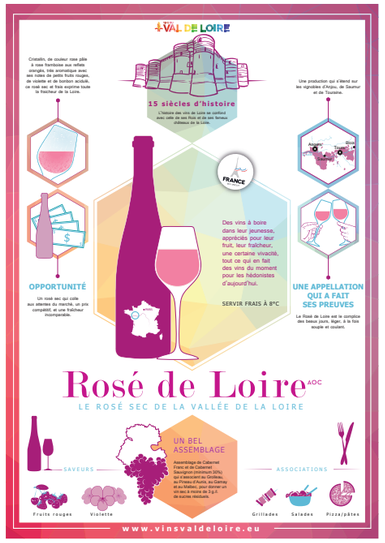
Habitué à travailler avec des interlocuteurs et des équipes aux profils divers, je m'applique à mettre en place un dialogue constructif au service des projets avec une exigence de qualité dans le respect du cadre imparti.

CLIENT : **Agence MEGUSTA**
PROJET : **Interloire**
RÔLE : Direction artistique, graphisme, création de pictos

Pour renouveler leur campagne d'affichage, Interloire a chargé l'agence MeGusta de créer une série d'affiches infographiées qui ne se contentent pas de juxtaposer texte et illustration. MeGusta m'a d'abord demandé conseil avant de me confier la mission. J'ai aidé à synthétiser et à hiérarchiser les données avant de les illustrer et de les intégrer dans une charte graphique permettant de multiples déclinaisons.







Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — henriolivier.com

CLIENT : **Institut Français**
PROJET : **Dis-moi à 2 mi-mots**
RÔLE : Direction artistique, graphisme, création de pictos

L'Institut Français m'a demandé de concevoir un viuel avec un look « data » pour la promotion de son partenariat avec ALISLabs. J'ai adapté le principe des « mi-mots » d'ALISLabs pour une mini-collection de flyers et j'ai créé les pictogrammes dédiés.

Voir les langues
autrement

La compagnie ALIS a imaginé la Poésie à 2 mi-mots, poésie visuelle qui ouvre des perspectives pédagogiques réjouissantes : enrichissement du vocabulaire, mémorisation, passages d'une langue à l'autre...

Prolongez l'expérience de cette poésie par de multiples manifestations dans votre établissement.

ALIS

Découvrez l'offre mise à disposition par l'Institut français.
Contact : **anouchka.deoliveira@institutfrancais.com**

INSTITUT FRANÇAIS

Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

CLIENT : **Hollis Bean**
PROJET : **Bureau Véritas**
RÔLE : Direction artistique, graphisme, iconographie

Pour ces projets récurrents, Hollis Bean me confie l'entière réalisation de brochures pour son client Bureau Véritas. Mon rôle est de réaliser la maquette dans l'esprit de la charte et de trouver les images illustrant les propos. Je réalise également les pictos personnalisés ainsi que les infographies nécessaires.

A NEW APPROACH
TO SUSTAINABLE BUSINESS

Modern business leaders and sustainability managers may feel overwhelmed when defining a sustainability strategy for their business. In response to growing evidence of climate change, pollution and poor working conditions in global supply chains, many managers are personally committed to enacting change, future-proofing their business and preserving their company reputation.

To succeed in this, managers require sustainability strategies that are workable, tangible and easy to communicate. For decades, sustainability strategies have focused on managing and reducing existing environmental and social impacts, while communicating costs and reputational benefits to relevant stakeholders.

Today, however, some businesses are going much further. The most ambitious sustainability strategies are based on a move towards the circular economy – a renewable energy-powered model in which resources are preserved, sub-products are continually reused and wastes recycled to retain their highest value state.

The circular economy is disruptive: it requires a rethinking of existing linear business models which generate waste at each stage of production and consumption, and demands new skills for product and process design. The disruptive nature of the circular economy business model can make it challenging to adopt, particularly for large or listed companies in traditional industries.

CIRCULAR+,
A PRAGMATIC WAY
TO TRANSITION TO A
CIRCULAR ECONOMY
BUSINESS MODEL

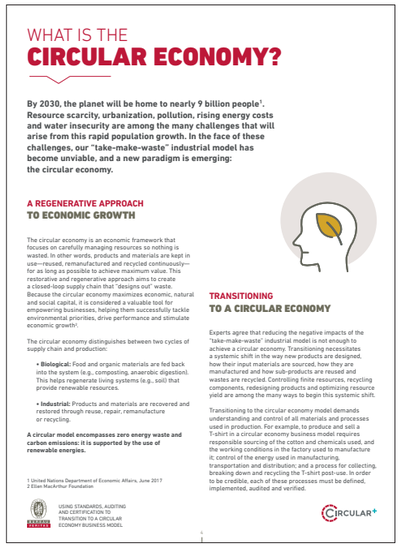
This is why Bureau Veritas Certification has launched Circular+, a new approach to corporate sustainability, built on a comprehensive suite of services. Circular+ supports any organization's transition to a more circular business model, at the pace that is right for them.

Circular+ recognizes that a successful circular economy business model is built on a series of interlocking cogs. It provides organizations with a way to rework their processes step-by-step, gradually cementing their commitment to the circular economy. A range of verification, certification and auditing products and services enable businesses to tackle both individual processes and entire business models at a customized speed, revealing supply chain issues and improving transparency.

Developed by Bureau Veritas, a global leader in environmental, safety, energy and social management systems services, Circular+ enables you to develop a powerful approach that works for your business, and achieves buy-in from your employees and clients. Process audits and management systems certification provide you with a way to identify issues, report on the effectiveness of controls and track the achievement of objectives over time. This will help you deliver the results and momentum to propel your organization towards a circular economy business model.

USING STANDARDS, AUDITING AND CERTIFICATION TO TRANSITION TO A CIRCULAR ECONOMY BUSINESS MODEL

CIRCULAR+



WHAT IS THE
CIRCULAR ECONOMY?

By 2030, the planet will be home to nearly 9 billion people[1]. Resource scarcity, urbanization, pollution, rising energy costs and water insecurity are among the many challenges that will arise from this rapid population growth. In the face of these challenges, our "take-make-waste" industrial model has become unviable, and a new paradigm is emerging: the circular economy.

A REGENERATIVE APPROACH
TO ECONOMIC GROWTH

The circular economy is an economic framework that focuses on carefully managing resources so nothing is wasted. In other words, products and materials are kept in use—reused, remanufactured and recycled continuously—for as long as possible to achieve maximum value. This restorative and regenerative approach aims to create a closed-loop supply chain that "designs out" waste. Because the circular economy maximizes economic, natural and social capital, it is considered a valuable tool for empowering businesses, helping them successfully tackle environmental priorities, drive performance and stimulate economic growth[2].

The circular economy distinguishes between two cycles of supply chain and production:

- **Biological:** Food and organic materials are fed back into the system (e.g., composting, anaerobic digestion). This helps regenerate living systems (e.g., soil) that provide renewable resources.
- **Industrial:** Products and materials are recovered and restored through reuse, repair, remanufacture or recycling.

A circular model encompasses zero energy waste and carbon emissions: it is supported by the use of renewable energies.

1 United Nations Department of Economic Affairs, June 2017
2 Ellen MacArthur Foundation

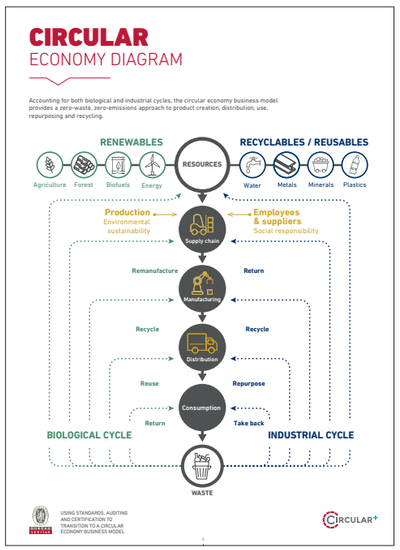
TRANSITIONING
TO A CIRCULAR ECONOMY

Experts agree that reducing the negative impacts of the "take-make-waste" industrial model is not enough to achieve a circular economy. Transitioning necessitates a systemic shift in the way new products are designed, how their input materials are sourced, how they are manufactured and how sub-products are reused and wastes are recycled. Controlling finite resources, recycling components, redesigning products and optimizing resource yield are among the many ways to begin this systemic shift.

Transitioning to the circular economy model demands understanding and control of all materials and processes used in production. For example, to produce and sell a T-shirt in a circular economy business model requires responsible sourcing of the cotton and chemicals used, and the working conditions in the factory used to manufacture it; control of the energy used in manufacturing, transportation and distribution; and a process for collecting, breaking down and recycling the T-shirt post-use. In order to be credible, each of these processes must be defined, implemented, audited and verified.

USING STANDARDS, AUDITING AND CERTIFICATION TO TRANSITION TO A CIRCULAR ECONOMY BUSINESS MODEL

CIRCULAR+



CIRCULAR
ECONOMY DIAGRAM

Accounting for both biological and industrial cycles, the circular economy business model provides a zero-waste, zero-emissions approach to product creation, distribution, use, repurposing and recycling.

USING STANDARDS, AUDITING AND CERTIFICATION TO TRANSITION TO A CIRCULAR ECONOMY BUSINESS MODEL

CIRCULAR+

CERTIFICATION TO SUPPORT
CIRCULAR ECONOMY

SUSTAINABLE
USE OF MATERIALS

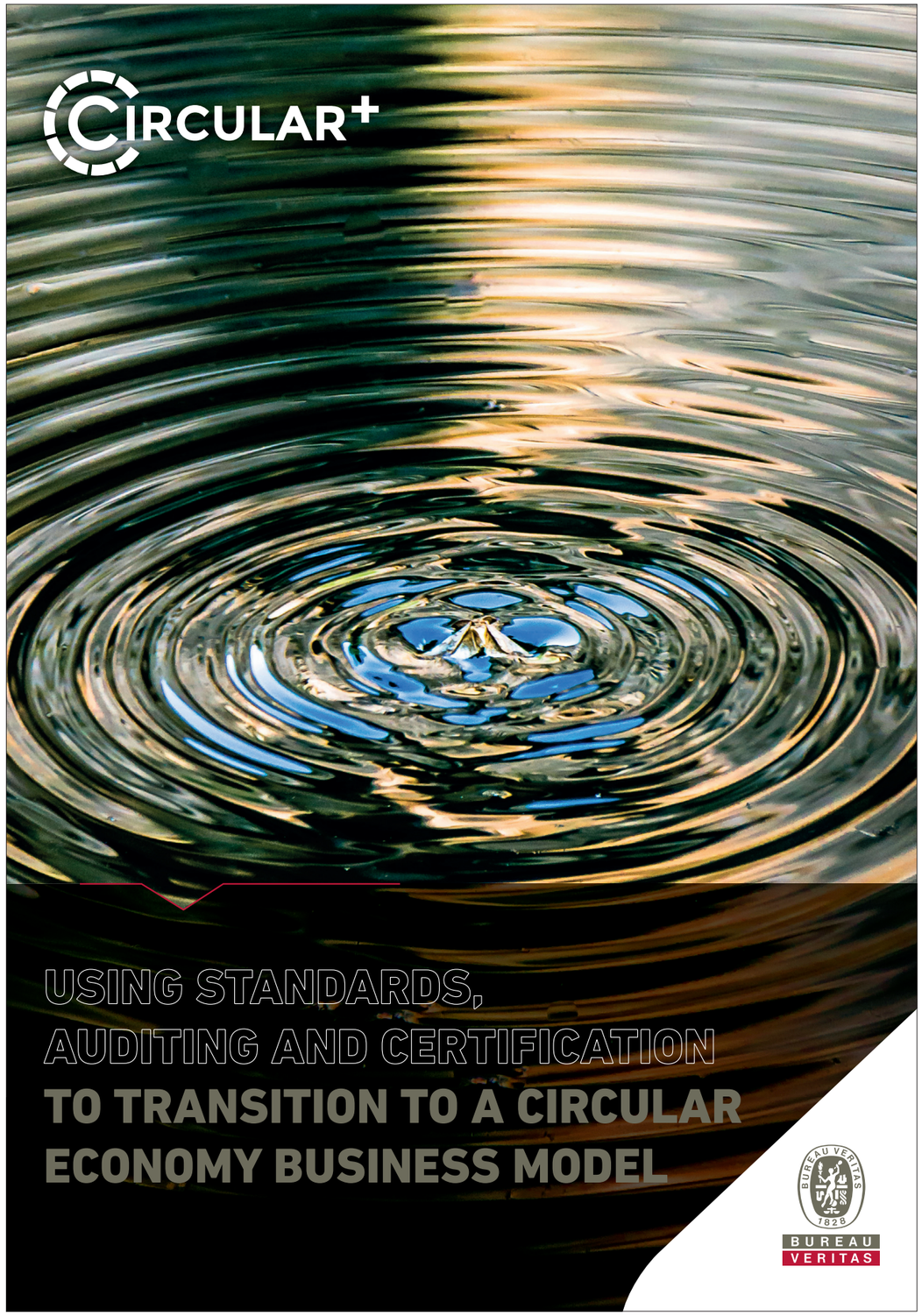
- **Forest and wood products:** Certification schemes such as the Program for the Endorsement of Forest Certification (PEFC), the Forest Stewardship Council (FSC) and auditing regulatory compliance to European Union Timber Regulation (EUTR) offer options to demonstrate greater transparency.
- **Metals and Minerals:** Precious metals (London Bullion Markets Association [LBMA], Responsible Jewelry Council [RJC]) conflict metals (Tungsten, Tantalum, Tin, and Gold [3TG]), more common metal (Aluminium Stewardship Initiative [ASI] and Responsible Mineral Initiative [RMI]) auditing schemes support independent and credible assurance of sustainability performance throughout these value chains.
- **Biofuels:** Voluntary certification schemes such as 2BSvs, REDcert ensure compliance with the European Union's Directive on Renewable Energy (RED) and International Sustainability & Carbon Certification (ISCC).

CORPORATE AND SOCIAL
RESPONSIBILITY

- **Supplier audits:** The Supplier Ethical Data Exchange (SEDEX) provides an independent framework for responsible sourcing on labor rights, health & safety, business and environment. Sedex Members Ethical Trade Audits (SMETA) and Social Accountability SA8000® certification enable suppliers to prove their responsible labor practices to their customers and other stakeholders.
- **Responsible business practices and materials sourcing:** The Responsible Business Alliance (RBA) provides requirements for responsible materials sourcing, ethical labor practices and supply chain accountability. RBA's Validated Assessment Program (VAP) uses a standard for onsite social and environmental verification. Auditing to this standard provides recognition of a company's ethical supply chain practices and labor conditions.
- **Health & Safety:** Occupational Health and Safety Management Systems (formerly OHSAS 18001, now updated to ISO 45001) ensure consistent protection of both employees and staff.
- **Social responsibility guidance:** Extensive sustainability and social responsibility guidance is offered by ISO 26000.
- **Assurance of Sustainability Reporting (ASR):** Report verification and assurance is offered according to guidelines like the Global Reporting Initiative (GRI), AccountAbility's AA1000 Assurance Standard and the International Federation of Accountants International Standard on Assurance Engagements: ISAE 3000.

USING STANDARDS, AUDITING AND CERTIFICATION TO TRANSITION TO A CIRCULAR ECONOMY BUSINESS MODEL

CIRCULAR+



CIRCULAR+

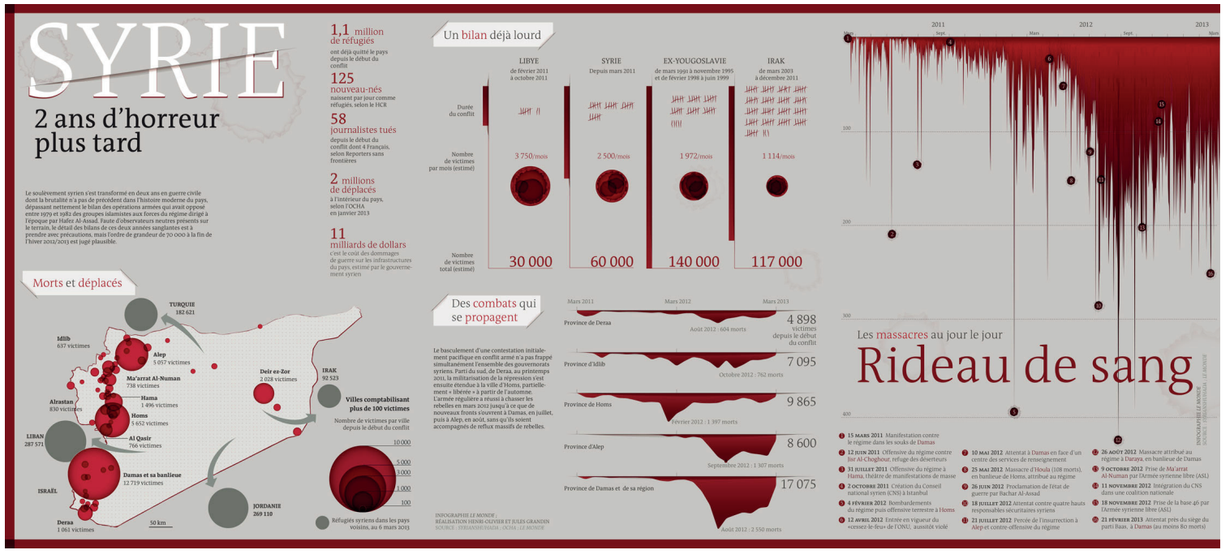
USING STANDARDS,
AUDITING AND CERTIFICATION
TO TRANSITION TO A CIRCULAR
ECONOMY BUSINESS MODEL

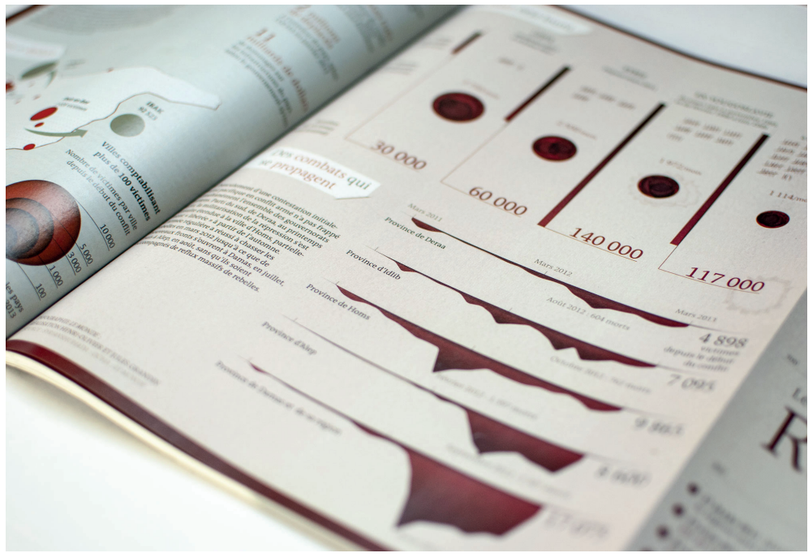
BUREAU VERITAS

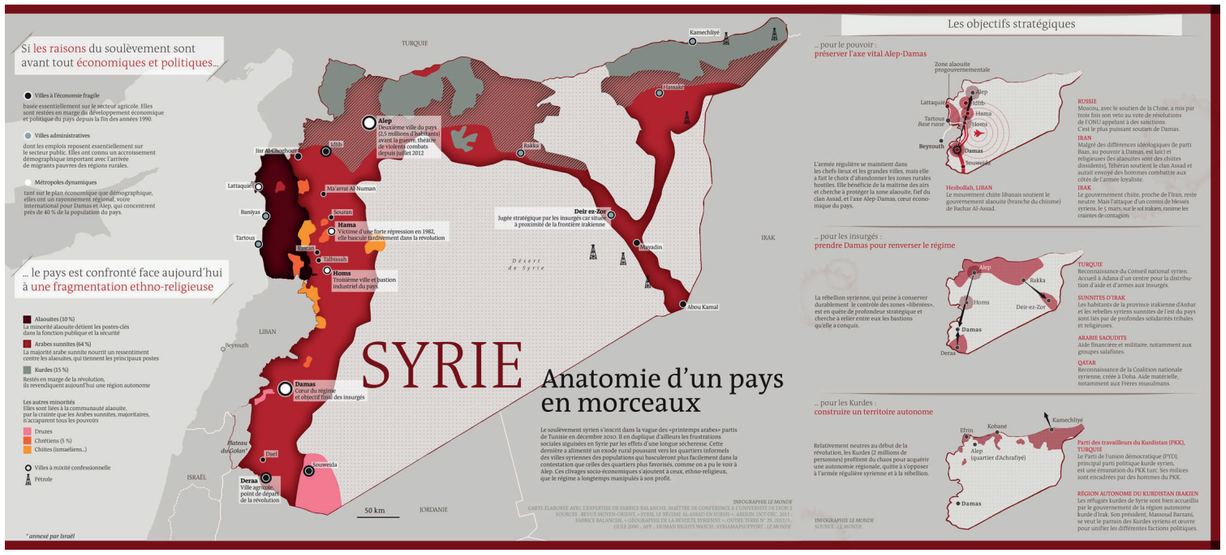
Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

CLIENT : **Le Monde (Le journal)**
PROJET : **Syrie : 2 ans de guerre**
RÔLE : Direction artistique, data design

Dans la cadre d'un hors-série du journal Le Monde, j'ai eu carte blanche pour traiter graphiquement le bilan des deux premières années de guerre en Syrie. J'ai donc imaginé un parti-pris graphique fort : représenter le sang. J'ai en particulier utilisé la contre-forme d'une courbe pour rendre compte des massacres au jour le jour.



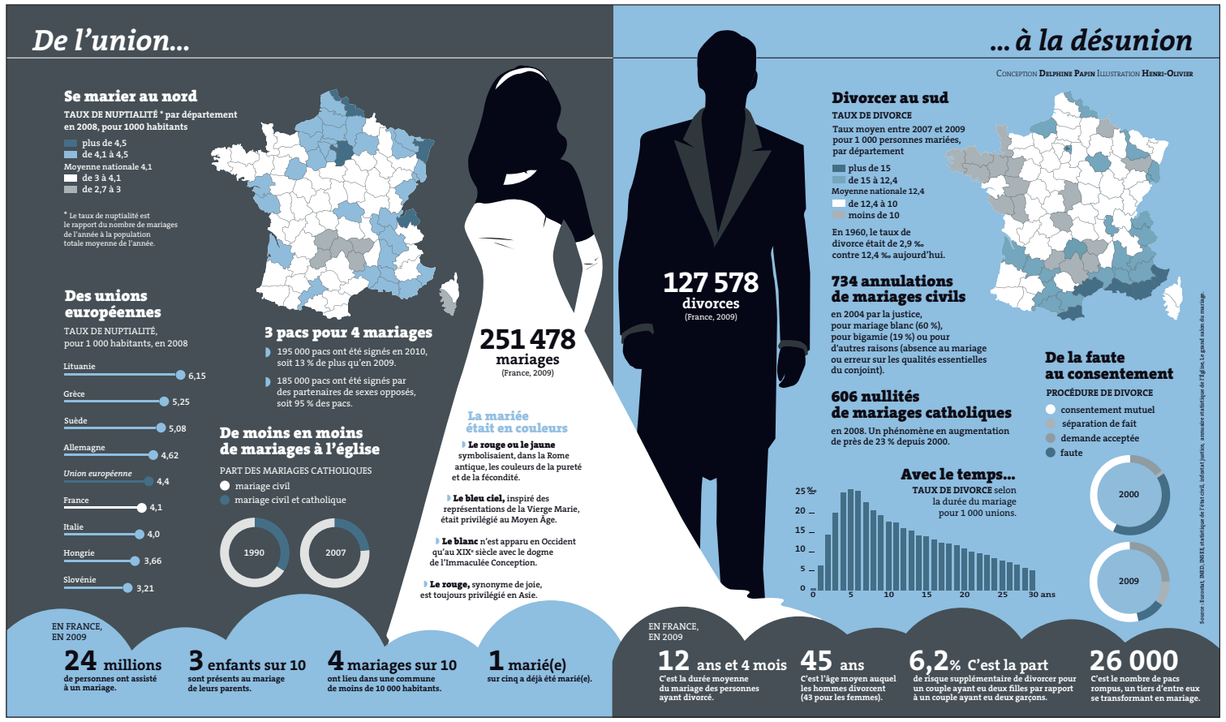


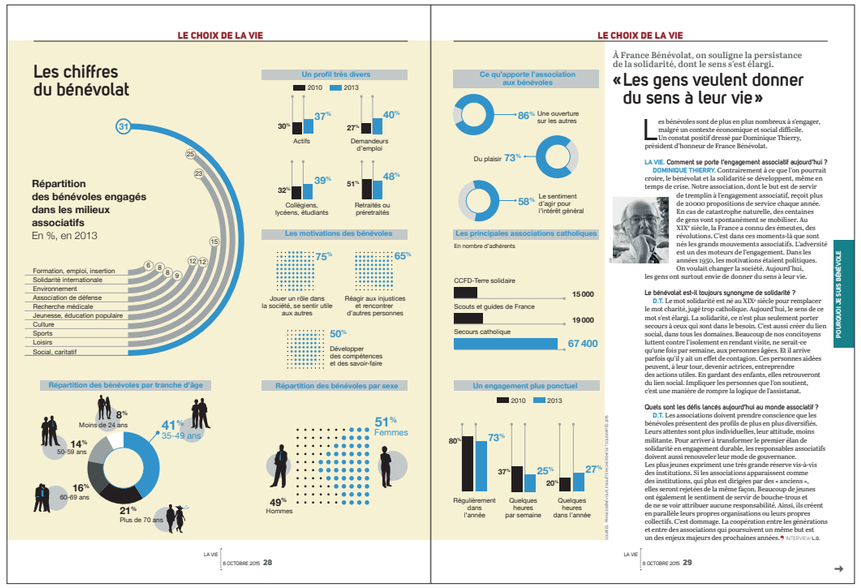


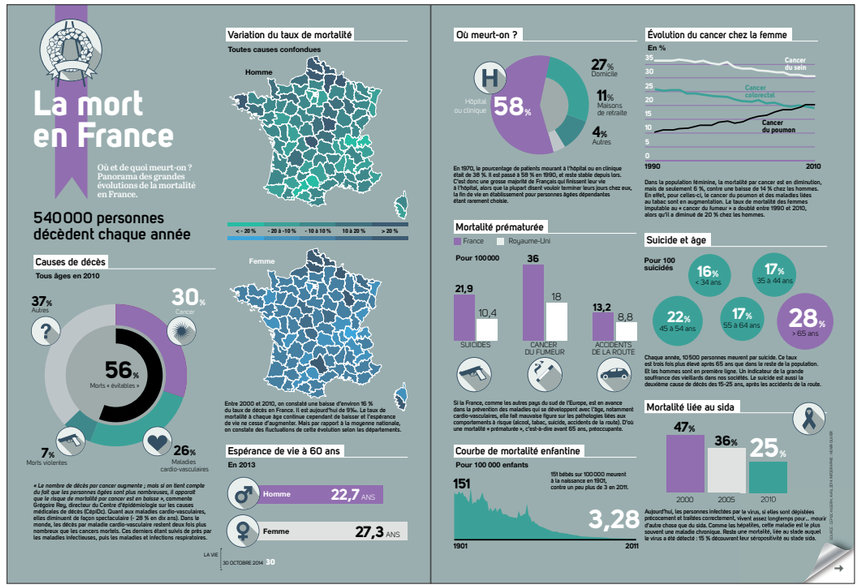
Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

CLIENT : **La Vie (le magazine)**
PROJET : **La double infographie**
RÔLE : Direction artistique, data design, structure de données

Le magazine La Vie a voulu créer, dans ses hors-série, une double page entièrement dévolue à l'infographie.



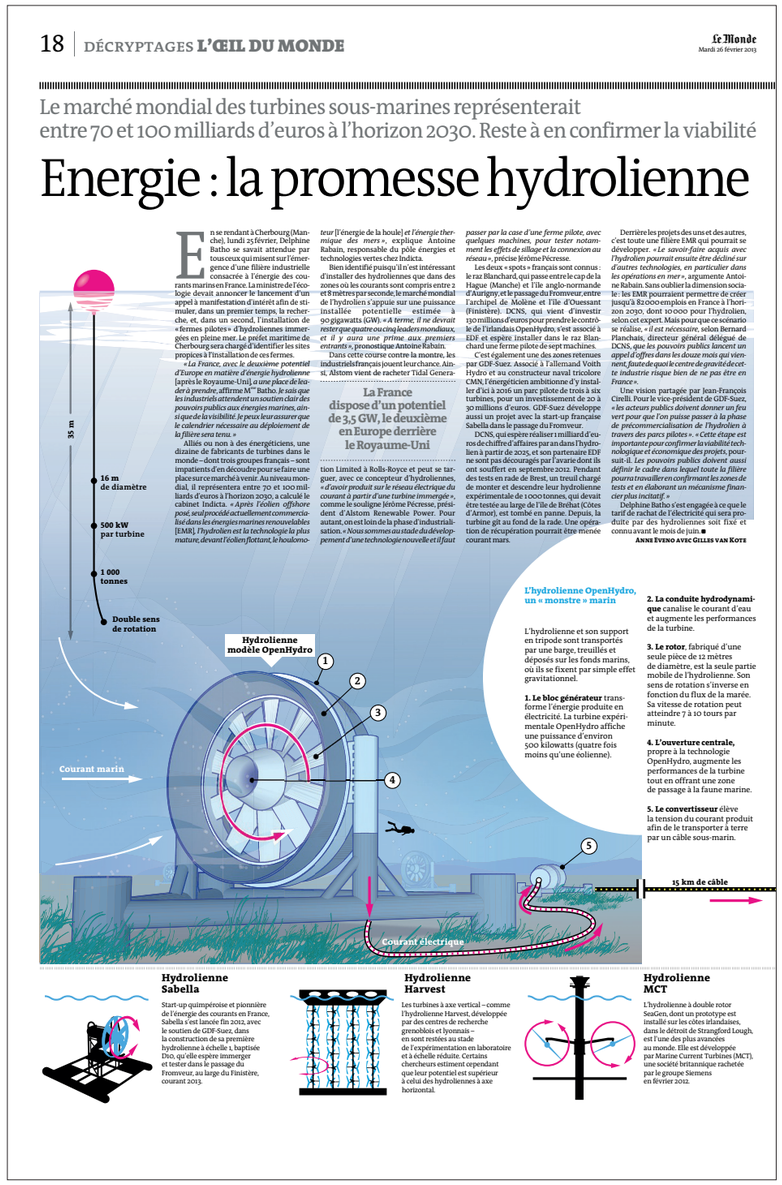




Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — henriolivier.com

CLIENT : **Le Monde (Le journal)**
PROJET : **Infographies grands formats**
RÔLE : Direction artistique, data design

Dans la cadre d'un hors-série du journal Le Monde, j'ai eu carte blanche pour traiter graphiquement le bilan des deux premières années de guerre en Syrie. J'ai donc imaginé un parti-pris graphique fort : représenter le sang. J'ai en particulier utilisé la contre-forme d'une courbe pour rendre compte des massacres au jour le jour.



18 | DÉCRYPTAGES L'ŒIL DU MONDE — Le Monde, Mardi 26 février 2013

Le marché mondial des turbines sous-marines représenterait entre 70 et 100 milliards d'euros à l'horizon 2030. Reste à en confirmer la viabilité

Energie : la promesse hydrolienne

En se rendant à Cherbourg (Manche), lundi 25 février, Delphine Batho se savait attendue par tous ceux qui misent sur l'émergence d'une filière industrielle consacrée à l'énergie des courants marins en France. La ministre de l'écologie devait annoncer le lancement d'un appel à manifestation d'intérêt afin de stimuler, dans un premier temps, la recherche, et, dans un second, l'installation de « fermes pilotes » d'hydroliennes immergées en pleine mer. Le préfet maritime de Cherbourg sera chargé d'identifier les sites propices à l'installation de ces fermes.

« La France, avec le deuxième potentiel d'Europe en matière d'énergie hydrolienne [après le Royaume-Uni], a une place de leader à prendre, affirme Mme Batho. *Je sais que les industriels attendent un soutien clair des pouvoirs publics aux énergies marines, ainsi que de la visibilité. Je peux leur assurer que le calendrier nécessaire au déploiement de la filière sera tenu. »*

Alliés ou non à des énergéticiens, une dizaine de fabricants de turbines dans le monde – dont trois groupes français – sont impatients d'en découdre pour se faire une place sur ce marché à venir. Au niveau mondial, il représentera entre 70 et 100 milliards d'euros à l'horizon 2030, a calculé le cabinet Indicta. *« Après l'éolien offshore posé, seul procédé actuellement commercialisé dans les énergies marines renouvelables* [EMR], *l'hydrolien est la technologie la plus mature, devant l'éolien flottant, le houlomoteur* [l'énergie de la houle] *et l'énergie thermique des mers »*, explique Antoine Rabain, responsable du pôle énergies et technologies vertes chez Indicta.

Bien identifié puisqu'il n'est intéressant d'installer des hydroliennes que dans des zones où les courants sont compris entre 2 et 8 mètres par seconde, le marché mondial de l'hydrolien s'appuie sur une puissance installée potentielle estimée à 90 gigawatts (GW). *« A terme, il ne devrait rester que quatre ou cinq leaders mondiaux, et il y aura une prime aux premiers entrants »*, pronostique Antoine Rabain.

Dans cette course contre la montre, les industriels français jouent leur chance. Ainsi, Alstom vient de racheter Tidal General Limited à Rolls-Royce et peut se targuer, avec ce concepteur d'hydroliennes, *« d'avoir produit sur le réseau électrique du courant à partir d'une turbine immergée »*, comme le souligne Jérôme Pécresse, président d'Alstom Renewable Power. Pour autant, on est loin de la phase d'industrialisation. *« Nous sommes au stade du développement d'une technologie nouvelle et il faut passer par la case d'une ferme pilote, avec quelques machines, pour tester notamment les effets de sillage et la connexion au réseau »*, précise Jérôme Pécresse.

Les deux « spots » français sont connus : le raz Blanchard, qui passe entre le cap de la Hague (Manche) et l'île anglo-normande d'Aurigny, et le passage du Fromveur, entre l'archipel de Molène et l'île d'Ouessant (Finistère). DCNS, qui vient d'investir 130 millions d'euros pour prendre le contrôle de l'irlandais OpenHydro, s'est associé à EDF et espère installer dans le raz Blanchard une ferme pilote de sept machines.

C'est également une des zones retenues par GDF-Suez. Associé à l'allemand Voith Hydro et au constructeur naval tricolore CMN, l'énergéticien ambitionne d'y installer d'ici à 2016 un parc pilote de trois à six turbines, pour un investissement de 20 à 30 millions d'euros. GDF-Suez développe aussi un projet avec la start-up française Sabella dans le passage du Fromveur.

DCNS, qui espère réaliser 1 milliard d'euros de chiffre d'affaires par an dans l'hydrolien à partir de 2025, et son partenaire EDF ne sont pas découragés par l'avarie dont ils ont souffert en septembre 2012. Pendant des tests en rade de Brest, un treuil chargé de monter et descendre leur hydrolienne expérimentale de 1 000 tonnes, qui devait être testée au large de l'île de Bréhat (Côtes d'Armor), est tombé en panne. Depuis, la turbine gît au fond de la rade. Une opération de récupération pourrait être menée courant mars.

Derrière les projets des uns et des autres, c'est toute une filière EMR qui pourrait se développer. *« Le savoir-faire acquis avec l'hydrolien pourrait ensuite être décliné sur d'autres technologies, en particulier dans les opérations en mer »*, argumente Antoine Rabain. Sans oublier la dimension sociale : les EMR pourraient permettre de créer jusqu'à 82 000 emplois en France à l'horizon 2030, dont 10 000 pour l'hydrolien, selon cet expert. Mais pour que ce scénario se réalise, *« il est nécessaire*, selon Bernard Planchais, directeur général délégué de DCNS, *que les pouvoirs publics lancent un appel d'offres dans les douze mois qui viennent, faute de quoi le centre de gravité de cette industrie risque bien de ne pas être en France ».*

Une vision partagée par Jean-François Cirelli. Pour le vice-président de GDF-Suez, *« les acteurs publics doivent donner un feu vert pour que l'on puisse passer à la phase de précommercialisation de l'hydrolien à travers des parcs pilotes ». « Cette étape est importante pour confirmer la viabilité technologique et économique des projets*, poursuit-il. *Les pouvoirs publics doivent aussi définir le cadre dans lequel toute la filière pourra travailler en confirmant les zones de tests et en élaborant un mécanisme financier plus incitatif. »*

Delphine Batho s'est engagée à ce que le tarif de rachat de l'électricité qui sera produite par des hydroliennes soit fixé et connu avant le mois de juin. ■

ANNE ÈVENO AVEC GILLES VAN KOTE

La France dispose d'un potentiel de 3,5 GW, le deuxième en Europe derrière le Royaume-Uni

35 m
16 m de diamètre
500 kW par turbine
1 000 tonnes
Double sens de rotation
Hydrolienne modèle OpenHydro
Courant marin
Courant électrique
15 km de câble

L'hydrolienne OpenHydro, un « monstre » marin

L'hydrolienne et son support en tripode sont transportés par une barge, treuillés et déposés sur les fonds marins, où ils se fixent par simple effet gravitationnel.

1. Le bloc générateur transforme l'énergie produite en électricité. La turbine expérimentale OpenHydro affiche une puissance d'environ 500 kilowatts (quatre fois moins qu'une éolienne).

2. La conduite hydrodynamique canalise le courant d'eau et augmente les performances de la turbine.

3. Le rotor, fabriqué d'une seule pièce de 12 mètres de diamètre, est la seule partie mobile de l'hydrolienne. Son sens de rotation s'inverse en fonction du flux de la marée. Sa vitesse de rotation peut atteindre 7 à 10 tours par minute.

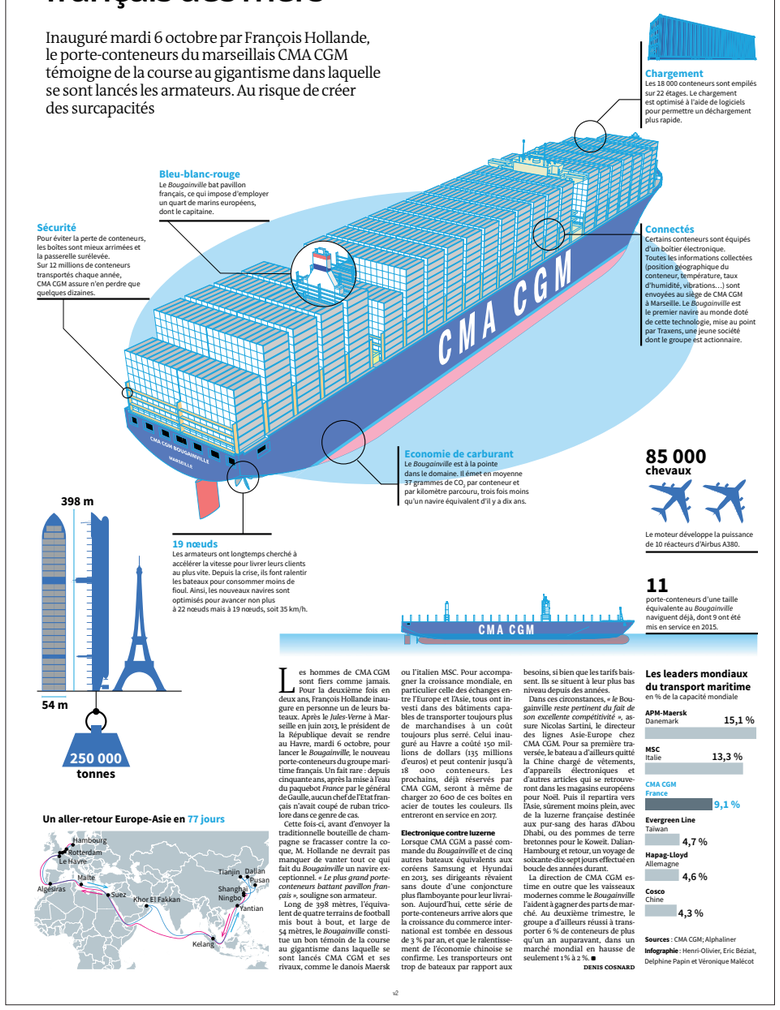
4. L'ouverture centrale, propre à la technologie OpenHydro, augmente les performances de la turbine tout en offrant une zone de passage à la faune marine.

5. Le convertisseur élève la tension du courant produit afin de le transporter à terre par un câble sous-marin.

Hydrolienne Sabella
Start-up quimpéroise et pionnière de l'énergie des courants en France, Sabella s'est lancée fin 2012, avec le soutien de GDF-Suez, dans la construction de sa première hydrolienne à échelle 1, baptisée D10, qui elle espère immerger et tester dans le passage du Fromveur, au large du Finistère, courant 2013.

Hydrolienne Harvest
Les turbines à axe vertical – comme l'hydrolienne Harvest, développée par des centres de recherche grenoblois et lyonnais – en sont restées au stade de l'expérimentation en laboratoire et à échelle réduite. Certains chercheurs estiment cependant que leur potentiel est supérieur à celui des hydroliennes à axe horizontal.

Hydrolienne MCT
L'hydrolienne à double rotor SeaGen, dont un prototype est installé sur les côtes irlandaises, dans le détroit de Strangford Lough, est l'une des plus avancées au monde. Elle est développée par Marine Current Turbines (MCT), une société britannique rachetée par le groupe Siemens en février 2012.



2 | PLEIN CADRE — Le Monde, MERCREDI 7 OCTOBRE 2015

Le « Bougainville », nouveau monstre français des mers

Inauguré mardi 6 octobre par François Hollande, le porte-conteneurs du marseillais CMA CGM témoigne de la course au gigantisme dans laquelle se sont lancés les armateurs. Au risque de créer des surcapacités

Chargement
Les 18 000 conteneurs sont empilés sur 22 étages. Le chargement est optimisé à l'aide de logiciels pour permettre un déchargement plus rapide.

Bleu-blanc-rouge
Le *Bougainville* bat pavillon français, ce qui impose d'employer un quart de marins européens, dont le capitaine.

Sécurité
Pour éviter la perte de conteneurs, les boîtes sont mieux arrimées et la passerelle surélevée. Sur 12 millions de conteneurs transportés chaque année, CMA CGM assure n'en perdre que quelques dizaines.

Connectés
Certains conteneurs sont équipés d'un boîtier électronique. Toutes les informations collectées (position géographique du conteneur, température, taux d'humidité, vibrations…) sont envoyées au siège de CMA CGM à Marseille. Le *Bougainville* est le premier navire au monde doté de cette technologie, mise au point par Traxens, une jeune société dont le groupe est actionnaire.

Economie de carburant
Le *Bougainville* est à la pointe dans le domaine. Il émet en moyenne 37 grammes de CO_2 par conteneur et par kilomètre parcouru, trois fois moins qu'un navire équivalent d'il y a dix ans.

19 nœuds
Les armateurs ont longtemps cherché à accélérer la vitesse pour livrer leurs clients au plus vite. Depuis la crise, ils font ralentir les bateaux pour consommer moins de fioul. Ainsi, les nouveaux navires sont optimisés pour avancer non plus à 22 nœuds mais à 19 nœuds, soit 35 km/h.

398 m
54 m
250 000 tonnes

85 000 chevaux
Le moteur développe la puissance de 10 réacteurs d'Airbus A380.

11
porte-conteneurs d'une taille équivalente au *Bougainville* naviguent déjà, dont 9 ont été mis en service en 2015.

Un aller-retour Europe-Asie en 77 jours
Hambourg, Rotterdam, Le Havre, Malte, Algésiras, Suez, Khor El Fakkan, Kelang, Tianjin, Dalian, Yantian, Shanghai, Ningbo, Yantian

Les hommes de CMA CGM sont fiers comme jamais. Pour la deuxième fois en deux ans, François Hollande inaugure en personne un de leurs bateaux. Après le *Jules-Verne* à Marseille en juin 2013, le président de la République devait se rendre au Havre, mardi 6 octobre, pour lancer le *Bougainville*, le nouveau porte-conteneurs du groupe maritime français. Un fait rare : depuis cinquante ans, après la mise à l'eau du paquebot *France* par le général de Gaulle, aucun chef de l'Etat français n'avait coupé de ruban tricolore dans ce genre de cas.

Cette fois-ci, avant d'envoyer la traditionnelle bouteille de champagne se fracasser contre la coque, M. Hollande ne devrait pas manquer de vanter tout ce qui fait du *Bougainville* un navire exceptionnel. *« Le plus grand porte-conteneurs battant pavillon français »*, souligne son armateur.

Long de 398 mètres, l'équivalent de quatre terrains de football mis bout à bout, et large de 54 mètres, le *Bougainville* constitue un bon témoin de la course au gigantisme dans laquelle se sont lancés CMA CGM et ses rivaux, comme le danois Maersk ou l'italien MSC. Pour accompagner la croissance mondiale, en particulier celle des échanges entre l'Europe et l'Asie, tous ont investi dans des bâtiments capables de transporter toujours plus de marchandises à un coût toujours plus serré. Celui inauguré au Havre a coûté 150 millions de dollars (135 millions d'euros) et peut contenir jusqu'à 18 000 conteneurs. Les prochains, déjà réservés par CMA CGM, seront à même de charger 20 600 de ces boîtes en acier de toutes les couleurs. Ils entreront en service en 2017.

Electronique contre lucerne
Lorsque CMA CGM a passé commande du *Bougainville* et de cinq autres bateaux équivalents aux coréens Samsung et Hyundai en 2013, ses dirigeants rêvaient sans doute d'une conjoncture plus flamboyante pour leur livraison. Aujourd'hui, cette série de porte-conteneurs arrive alors que la croissance du commerce international est tombée en dessous de 3 % par an, et que le ralentissement de l'économie chinoise se confirme. Les transporteurs ont trop de bateaux par rapport aux besoins, si bien que les tarifs baissent. Ils se situent à leur plus bas niveau depuis des années.

Dans ces circonstances, « le *Bougainville reste pertinent du fait de son excellente compétitivité* », assure Nicolas Sartini, le directeur des lignes Asie-Europe chez CMA CGM. Pour sa première traversée, le bateau a d'ailleurs quitté la Chine chargé de vêtements, d'appareils électroniques et d'autres articles qui se retrouvent dans les magasins européens pour Noël. Puis il repartira vers l'Asie, sûrement moins plein, avec de la luzerne française destinée aux pur-sang des haras d'Abou Dhabi, ou des pommes de terre bretonnes pour le Koweït. Dalian-Hambourg et retour, un voyage de soixante-dix-sept jours effectué en boucle des années durant.

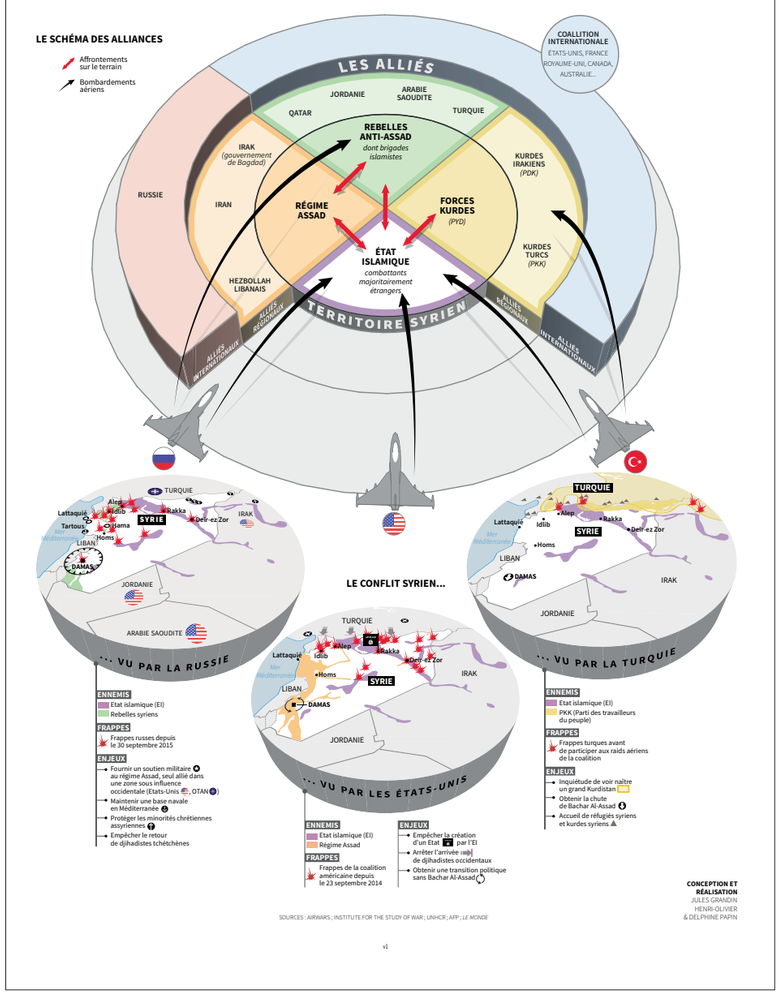
La direction de CMA CGM estime en outre que les vaisseaux modernes comme le *Bougainville* l'aident à gagner des parts de marché. Au deuxième trimestre, le groupe a d'ailleurs réussi à transporter 6 % de conteneurs de plus qu'un an auparavant, dans un marché mondial en hausse de seulement 1 % à 2 %. ■

DENIS COSNARD

Les leaders mondiaux du transport maritime
en % de la capacité mondiale

APM-Maersk Danemark	15,1 %
MSC Italie	13,3 %
CMA CGM France	9,1 %
Evergreen Line Taiwan	4,7 %
Hapag-Lloyd Allemagne	4,6 %
Cosco Chine	4,3 %

Sources : CMA CGM ; Alphaliner
Infographie : Henri-Olivier, Eric Béziat, Delphine Papin et Véronique Malécot



8 | SYRIE — Le Monde, DIMANCHE 18 - LUNDI 19 OCTOBRE 2015

En Syrie, les ennemis de mes ennemis…

Les affrontements sur le terrain syrien se doublent de jeux d'alliances contradictoires, au niveau tant régional qu'international

LE SCHÉMA DES ALLIANCES
Affrontements sur le terrain
Bombardements aériens
LES ALLIÉS
COALLITION INTERNATIONALE ÉTATS-UNIS, FRANCE, ROYAUME-UNI, CANADA, AUSTRALIE…
JORDANIE, ARABIE SAOUDITE, QATAR, TURQUIE
REBELLES ANTI-ASSAD *dont brigades islamistes*
IRAK *(gouvernement de Bagdad)*, RUSSIE, IRAN, KURDES IRAKIENS *(PDK)*
RÉGIME ASSAD
FORCES KURDES *(PYD)*
ÉTAT ISLAMIQUE *combattants majoritairement étrangers*
HEZBOLLAH LIBANAIS, KURDES TURCS *(PKK)*
ALLIÉS RÉGIONAUX, ALLIÉS INTERNATIONAUX, TERRITOIRE SYRIEN

LE CONFLIT SYRIEN…

… VU PAR LA RUSSIE
ENNEMIS: Etat islamique (EI), Rebelles syriens
FRAPPES: Frappes russes depuis le 30 septembre 2015
ENJEUX: Fournir un soutien militaire au régime Assad, seul allié dans une zone sous influence occidentale (Etats-Unis, OTAN); Maintenir une base navale en Méditerranée; Protéger les minorités chrétiennes assyriennes; Empêcher le retour de djihadistes tchétchènes

… VU PAR LES ÉTATS-UNIS
ENNEMIS: Etat islamique (EI), Régime Assad
FRAPPES: Frappes de la coalition américaine depuis le 23 septembre 2014
ENJEUX: Empêcher la création d'un Etat par l'EI; Arrêter l'arrivée de djihadistes occidentaux; Obtenir une transition politique sans Bachar Al-Assad

… VU PAR LA TURQUIE
ENNEMIS: Etat islamique (EI), PKK (Parti des travailleurs du peuple)
FRAPPES: Frappes turques avant de participer aux raids aériens de la coalition
ENJEUX: Inquiétude de voir naître un grand Kurdistan; Obtenir la chute de Bachar Al-Assad; Accueil de réfugiés syriens et kurdes syriens

SOURCES : AIRWARS ; INSTITUTE FOR THE STUDY OF WAR ; UNHCR ; AFP ; *LE MONDE*

CONCEPTION ET RÉALISATION
JULES GRANDIN
HENRI-OLIVIER
& DELPHINE PAPIN

Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — henriolivier.com

CLIENT : **Le Monde (Le journal)**
PROJET : **Infographies grands formats**
RÔLE : Direction artistique, data design

La mer à boire, nouveau filon pour les industriels français

La plus grande usine au monde de dessalement d'eau de mer sera livrée fin décembre près de Melbourne, en Australie. Un exploit « made in France »

De l'extérieur, difficile de se rendre compte du monstre qui sommeille sous les 2,6 hectares de toiture végétalisée. C'est pourtant ici, à Wonthaggi, une ancienne ville minière située à 135 kilomètres au sud de Melbourne (Australie), que Suez Environnement met la dernière couche de peinture à la plus grande usine au monde de dessalement d'eau de mer par osmose inverse, la technique aujourd'hui la plus aboutie et adoptée par la quasi-totalité des pays souffrant de stress hydrique.

Capable de produire 450 000 mètres cubes d'eau potable par jour, soit la consommation de la ville de Lyon, cette usine est sortie du sable au forceps. Alors qu'elle devait être opérationnelle fin 2011, elle ne sera livrée aux autorités de l'Etat de Victoria que fin décembre. Sans compter que le projet a été contesté par des associations locales de défense de l'environnement. Au final, sa construction aura coûté 2,4 milliards d'euros, un tiers de plus que prévu !

« Nous aurions bien sûr préféré que le chantier ne soit pas mis en difficulté par les pluies diluviennes et des conflits salariaux, qui nous ont obligés à provisionner 300 millions d'euros dans nos comptes, affirme Jean-Louis Chaussade, directeur général de Suez Environnement. *Mais cette usine est une formidable vitrine de notre savoir-faire, qui va nous permettre de gagner de nombreux autres projets. »*

De fait, l'usine est un petit bijou de technologie. Entièrement automatisée (52 employés suffisent à la faire fonctionner 24 heures sur 24), elle est équipée de 55 482 membranes – un record – empilées dans des racks de 20 mètres de haut. C'est à l'intérieur de celles-ci, dans un bruit assourdissant, que les cristaux de sel sont littéralement arrachés à l'eau de mer. *« Une heure suffit pour diviser par 1800 le degré de salinité »*, s'enorgueillit Pierre Mazounie, directeur des opérations et de la maintenance du site.

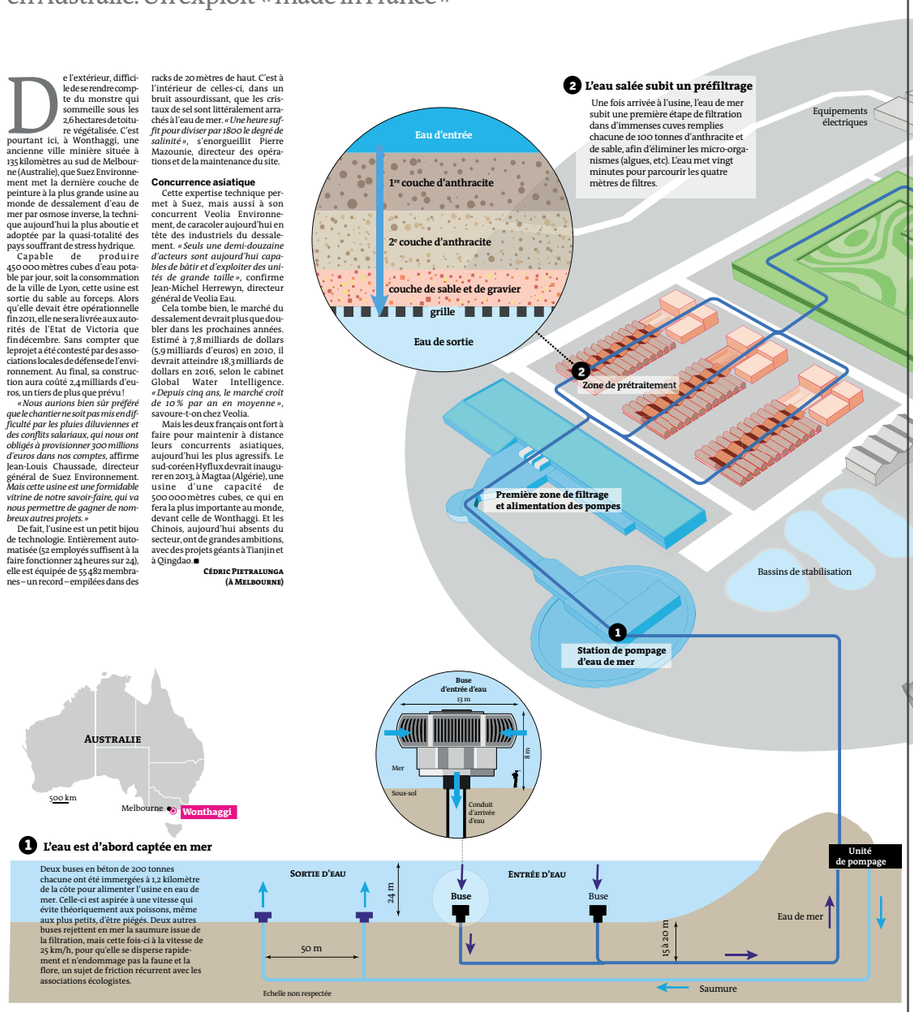
Concurrence asiatique

Cette expertise technique permet à Suez, mais aussi à son concurrent Veolia Environnement, de caracoler aujourd'hui en tête des industriels du dessalement. *« Seuls une demi-douzaine d'acteurs sont aujourd'hui capables de bâtir et d'exploiter des unités de grande taille »*, confirme Jean-Michel Herrewyn, directeur général de Veolia Eau.

Cela tombe bien, le marché du dessalement devrait plus que doubler dans les prochaines années. Estimé à 7,8 milliards de dollars (5,9 milliards d'euros) en 2010, il devrait atteindre 18,3 milliards de dollars en 2016, selon le cabinet Global Water Intelligence. *« Depuis cinq ans, le marché croît de 10 % par an en moyenne »*, savoure-t-on chez Veolia.

Mais les deux français ont fort à faire pour maintenir à distance leurs concurrents asiatiques, aujourd'hui les plus agressifs. Le sud-coréen Hyflux devrait inaugurer en 2013 à Magtaa (Algérie), une usine d'une capacité de 500 000 mètres cubes, ce qui en fera la plus importante au monde, devant celle de Wonthaggi. Et les Chinois, aujourd'hui absents du secteur, ont de grandes ambitions, avec des projets géants à Tianjin et à Qingdao. ■

CÉDRIC PIETRALUNGA
(À MELBOURNE)



1 L'eau est d'abord captée en mer

Deux buses en béton de 200 tonnes chacune ont été immergées à 1,2 kilomètre de la côte pour alimenter l'usine en eau de mer. Celle-ci est aspirée à une vitesse qui évite théoriquement aux poissons, même aux plus petits, d'être piégés. Deux autres buses rejettent en mer la saumure issue de la filtration, mais cette fois-ci à la vitesse de 25 km/h, pour qu'elle se disperse rapidement et n'endommage pas la faune et la flore, un sujet de friction récurrent avec les associations écologistes.

2 L'eau salée subit un préfiltrage

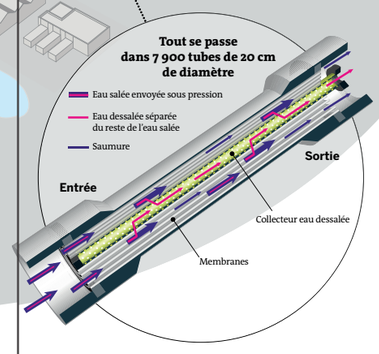
Une fois arrivée à l'usine, l'eau de mer subit une première étape de filtration dans d'immenses cuves remplies chacune de 100 tonnes d'anthracite et de sable, afin d'éliminer les micro-organismes (algues, etc). L'eau met vingt minutes pour parcourir les quatre mètres de filtres.

5 Direction Melbourne, à presque 100 km

Un aqueduc de 84 kilomètres de long a été construit pour alimenter le réseau de Melbourne en eau dessalée. De même, 87 kilomètres de câbles à haute tension ont été enfouis sous terre pour fournir les 110 mégawatts nécessaires au fonctionnement de l'usine.

4 L'eau est ensuite stockée et chlorée

Une fois dessalée et reminéralisée, l'eau est stockée durant deux à trois heures dans des bassins couverts totalisant 70 000 mètres cubes, soit l'équivalent de quinze piscines olympiques. Elle doit y rester au minimum 30 minutes, le temps que le chlore utilisé pour éviter des contaminations accidentelles lors du transport se diffuse de manière homogène.



3 Puis, c'est l'étape cruciale : l'osmose inverse

C'est dans un bâtiment semi-enterré que se trouvent les quelque 7 900 tubes dans lesquels l'eau de mer est dessalée. Chaque tube contient sept membranes, des sortes de polymères poreux de 41 mètres carrés entassés les uns sur les autres, à travers lesquels l'eau est injectée une première fois à une pression de 55 bars, pour séparer les molécules d'eau du sel (osmose inverse), puis une seconde fois à 13 bars, pour évacuer d'autres minéraux et composés organiques (bore, bromure, etc). Une heure suffit pour faire passer le degré de salinité de l'eau de 36 grammes à 20 milligrammes par litre, sachant que le goût du sel est difficilement détectable en dessous de 500 milligrammes par litre. Seulement la moitié de l'eau traitée sera utilisée pour la consommation, le reste étant rejeté en mer sous forme de saumure.

Même l'Europe se met à dessaler

LONGTEMPS cantonnées aux pays moyen-orientaux (Emirats arabes unis, Arabie saoudite, etc.), les usines de dessalement se multiplient ces dernières années en Europe. Depuis 2009, l'Espagne dispose ainsi, près de Barcelone, de l'une des plus grosses unités du monde, capable de traiter 200 000 mètres cubes par jour. Même la France s'y met : des projets sont à l'étude en Vendée et dans le Languedoc-Roussillon.

La raison de cet engouement ? Le changement climatique, qui multiplie le nombre de pays souffrant de stress hydrique et qui risque de provoquer, même dans les pays à climat tempéré, des ruptures d'approvisionnement.

« La multiplication des épisodes de grosse chaleur ou de sécheresse fait qu'à certains moments, les collectivités peuvent avoir besoin d'un apport d'eau supplémentaire sans pouvoir solliciter leurs nappes phréatiques, explique Jean-Michel Herrewyn, directeur général de Veolia Eau, le leader mondial du secteur. *Le dessalement permet de répondre à ce besoin. »*

Baisse du coût de production

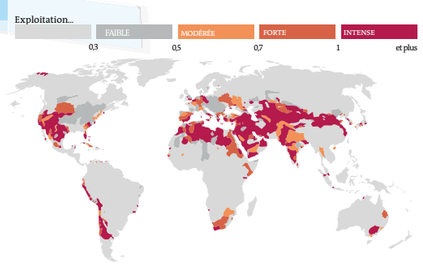
En Australie, l'un des pays les plus équipés en la matière (Perth, Sydney et Melbourne disposent de leur propre usine), le dessalement est ainsi utilisé essentiellement en appoint, pour couvrir les besoins en eau des habitants lorsque les bassins sont à l'étiage.

Autre facteur qui explique la montée en puissance du dessalement : la baisse de son coût de production. Longtemps, les professionnels ont privilégié les techniques thermiques, où l'eau est chauffée et dessalée par condensation. *« Cela convient aux pays du golfe Persique, où le prix de l'énergie n'est pas un problème »*, explique Rémi Lantier, directeur général de Degrémont, la filiale de Suez Environnement spécialisée dans le dessalement.

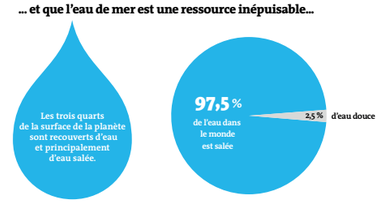
Mais depuis quelques années, c'est la technique de l'osmose inverse, où l'eau est dessalée en passant sous pression à travers des membranes, qui a le vent en poupe, du fait de son prix de revient moins élevé. *« Il y a vingt ans, dessaler un mètre cube d'eau de mer coûtait entre 5 et 10 dollars. Aujourd'hui, grâce à l'osmose inverse, cela oscille entre 0,8 et 1 dollar* [entre 0,60 et 0,76 euro] *»*, assure M. Herrewyn. ■

C. PT.

Alors que de nombreuses régions surexploitent l'eau douce...
Indicateur de stress hydrique

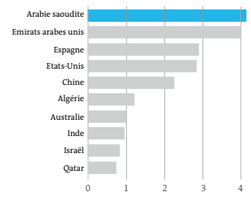


... et que l'eau de mer est une ressource inépuisable...



... le dessalement devient une solution de masse

TOP 10 DES MARCHÉS DE DESSALEMENT DANS LE MONDE
en milliards de litres par jour



15 988 usines de dessalement

77,4 millions de m³ par jour*

300 millions de personnes alimentées en eau dessalée

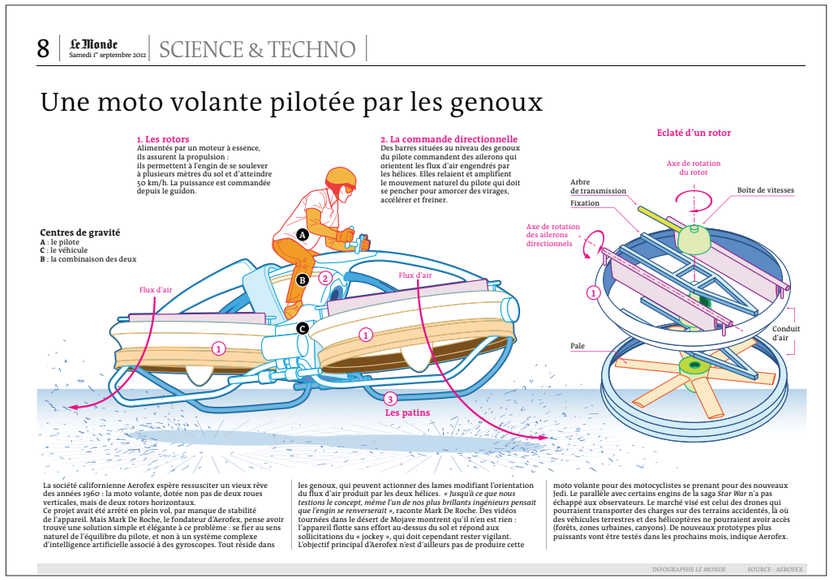
*capacité des usines en fonctionnement et en cours de construction

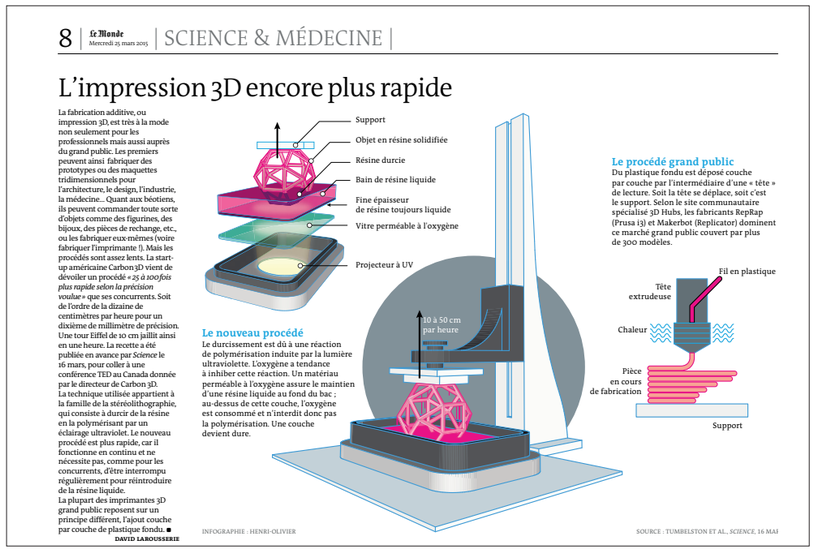
SOURCES : SMAKHTIN, REVENGA ET DÖLL, 2004, IN MANAGING WATER UNDER UNCERTAINTY AND RISK, 2012 ; ONU ; IDA
INFOGRAPHIE : LE MONDE

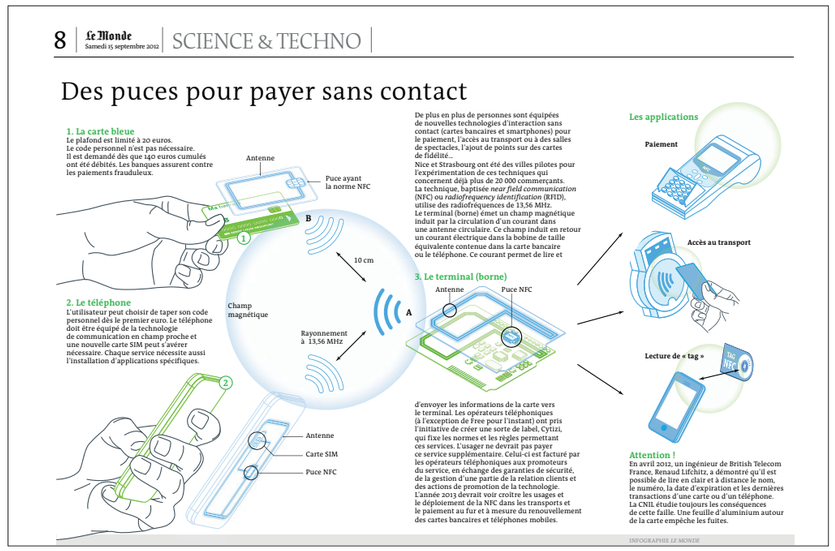
Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — henriolivier.com

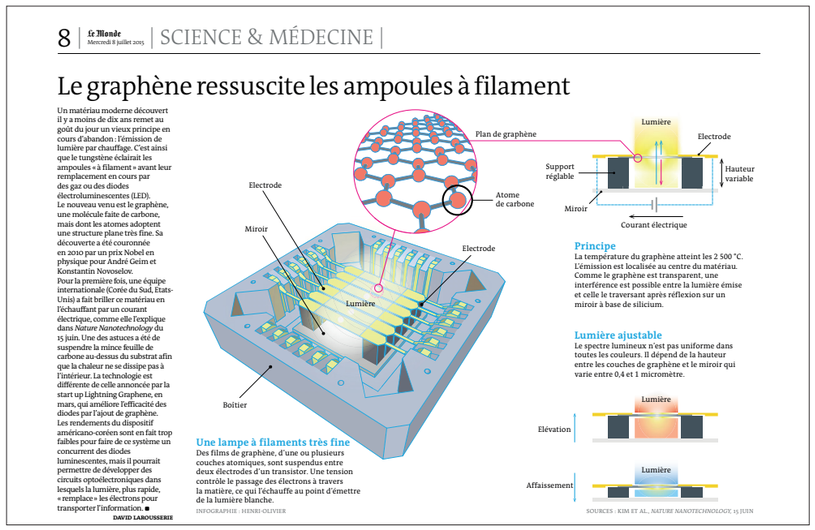
CLIENT : **Le Monde (Le journal)**
PROJET : **Cahier Science**
RÔLE : Direction artistique, data design, illustrateur

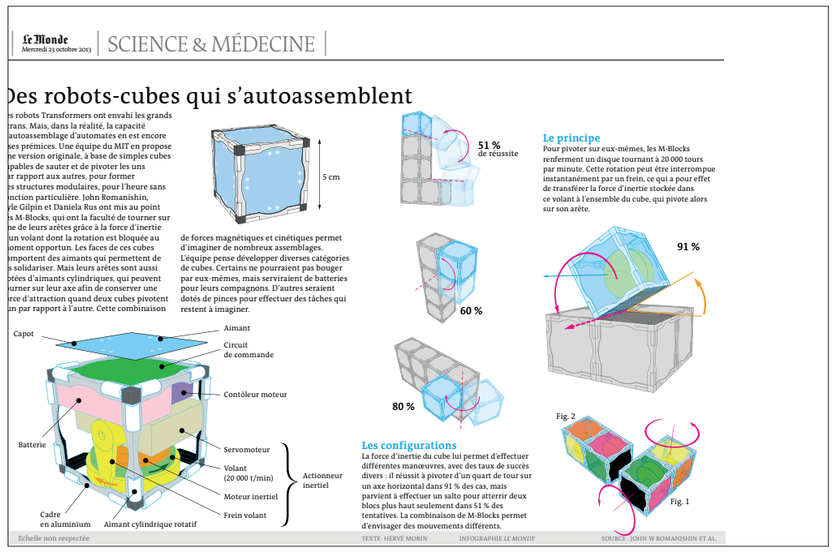
De 2010 à 2016, j'ai eu la responsabilité de l'infographie parue chaque semaine dans le supplément Sciences du journal Le Monde. La difficulté résidait dans la brièveté des délais et la multiplicité des sujets abordés : médecine, innovations techniques, concepts scientifiques… J'ai élaboré un style graphique capable de s'adapter à tous ces domaines, fondé sur une exploitation de représentations 3D facilitant la schématisation de l'information.











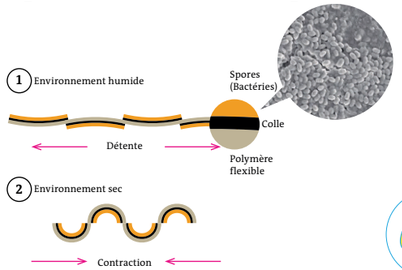
Henri-Olivier — Directeur Artistique · Graphic design, Data design et édition — henriolivier.com

CLIENT : **Le Monde (Le journal)**
PROJET : **Cahier Science**
RÔLE : Direction artistique, data design, illustrateur

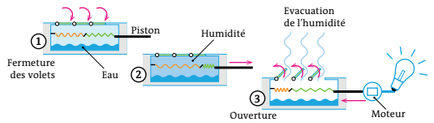
Des moteurs qui carburent à l'évaporation

L'évaporation, ce passage de l'état liquide à l'état gazeux, est une source d'énergie négligée que l'équipe d'Ozgur Sahin (université Columbia, New York) a entrepris de domestiquer. Dans un article publié le 16 juin dans la revue *Nature Communications*, les chercheurs décrivent deux moteurs fonctionnant grâce à l'énergie mécanique engendrée par l'évaporation de l'eau. Les muscles qui les actionnent sont microscopiques : il s'agit de spores, des bactéries mutantes de l'espèce *Bacillus subtilis*, dépourvues de leur enveloppe protéique protectrice, et qui gonflent quand elles sont exposées à la vapeur d'eau.
En collant ces spores sur un support plastique flexible, les chercheurs ont constaté qu'ils pouvaient modifier la courbure de celui-ci en fonction de l'hygrométrie : un ruban replié sur lui-même pouvait s'étendre en quelques secondes en présence de vapeur d'eau. Le travail effectué par unité de masse est comparable à celui d'un muscle de mammifère. Et les performances sont à peine dégradées au bout de 1 million de cycles.
Restait à mettre ces muscles dans des moteurs. C'est ce qu'ont fait les chercheurs avec un système de pistons, autorégulé par des volets qui relâchent la vapeur excédentaire, et qui a pu alimenter en électricité une diode électroluminescente. Et avec un moulin qui a permis de faire avancer un petit véhicule de 100 grammes. ■

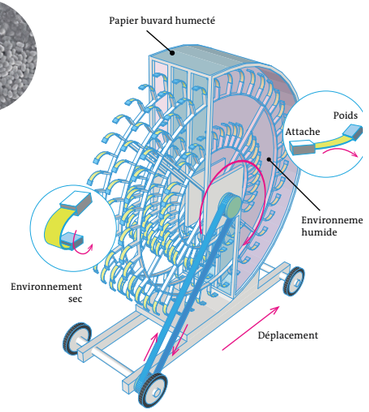
HERVÉ MORIN



Un piston « intelligent »
La capacité des spores à gonfler et dégonfler alternativement selon l'hygrométrie est mise à profit dans un moteur à piston. Celui-ci autorégule son activité en actionnant des volets qui permettent de faire varier le taux d'humidité. Ce mouvement de va-et-vient est transformé en électricité pour alimenter une diode.



INFOGRAPHIE : HENRI-OLIVIER



Une roue réinventée
En plaçant la moitié d'une roue dans un environnement humide, on crée un déséquilibre qui alimente le mouvement circulaire : les bandelettes couvertes de spores s'allongent, et les masselottes accrochées à leur extrémité déplacent le centre de gravité. Ce moulin, couplé à une roue, peut se mouvoir de façon autonome.

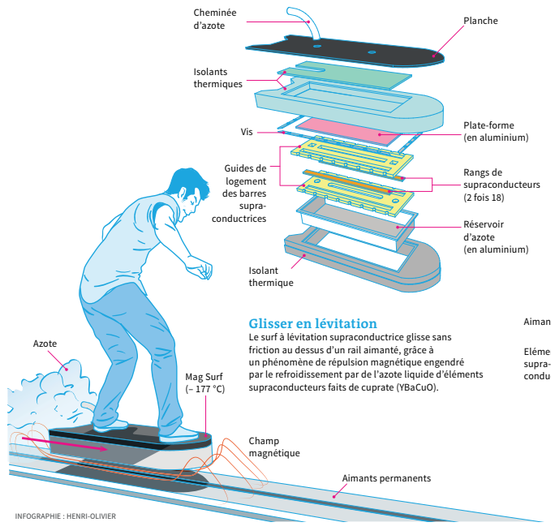
SOURCE : CHEN ET AL.; NATURE COMMUNICATION

Le « Mag Surf » retourne vers le futur

Dans *Retour vers le futur II* (1989), le cadran de la voiture DeLorean qui permet de voyager dans le temps affiche la date du 21 octobre 2015. C'est celle qui a été choisie par l'équipe Squap du Laboratoire matériaux et phénomènes quantiques de Paris-Diderot pour proposer une démonstration de Mag Surf, un remake de l'*hoverboard*, le skate volant de Marty McFly, héros de la trilogie hollywoodienne.
Le Mag Surf s'appuie sur une technologie éprouvée, la lévitation supraconductrice, qui fait appel à des matériaux dont les propriétés changent à très basse température, dits « supraconducteurs ». *« Ils présentent alors une résistivité nulle, c'est-à-dire que les électrons y circulent sans friction, et ils expulsent le champ magnétique »*, résume Alain Saluto, qui a coordonné la construction du Mag Surf.
Le principe de fonctionnement est simple : placé au-dessus d'un rail d'aimants permanents, il comprend un réservoir d'azote liquide qui refroidit à – 200 °C deux lignes de matériaux supraconducteurs. Arrivée à la bonne température, la répulsion induit une lévitation. Il subsiste aussi une attraction au sein des supraconducteurs – ce que les physiciens nomment « ancrage » –, empêchant l'*hoverboard* de dérailler. ■

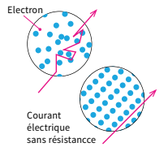
HERVÉ MORIN

Démonstration et essais : 62-66, avenue de France, Paris 13e, le 21 octobre, de 12 heures à 18 heures, le 22 octobre, de 14 heures à 17 heures.

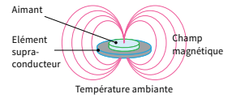


INFOGRAPHIE : HENRI-OLIVIER

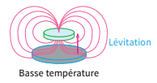
Des électrons sans entraves
Alors que dans un métal normal, les électrons s'entrechoquent, dans les supraconducteurs, ils se réunissent en une onde quantique collective où la résistance électrique est abolie.



L'effet Meisner
A basse température, l'onde quantique collective expulse le champ magnétique, ce qui induit la lévitation.



Glisser en lévitation
Le surf à lévitation supraconductrice glisse sans friction au dessus d'un rail aimanté, grâce à un phénomène de répulsion magnétique engendré par le refroidissement par de l'azote liquide d'éléments supraconducteurs faits de cuprate (YBaCuO).



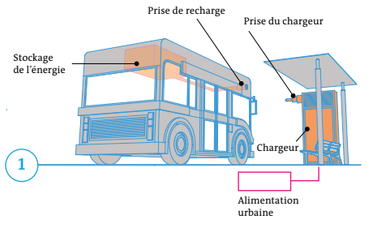
SOURCE : ÉQUIPE SQUAP, UNIVERSITÉ PARIS DIDEROT

Des bus électriques qui se rechargent aux stations

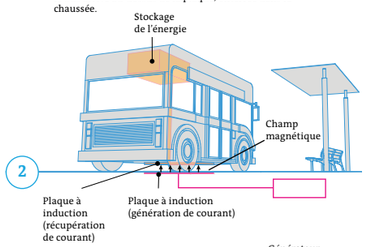
Comment assurer l'autonomie des moteurs électriques ? Soit des rails ou des lignes d'alimentation sont déployés, ce qui est coûteux. Soit des batteries sont installées, mais le poids limite le nombre de passagers. D'où la recherche d'alternatives. Depuis mars, à Braunschweig (Allemagne), le constructeur canadien Bombardier et sa technologie Primove font rouler des bus électriques qui se rechargent en quelques points du parcours. *« Au lieu des 300 à 450 kWh d'une batterie classique, nous n'embarquons que 60 kWh. Sur 12 kilomètres, trois arrêts servent de ravitaillement électrique »*, précise Jérémie Desjardins, directeur de Primove. Le groupe Bolloré et sa filiale Blue Solutions ont annoncé, en mars, la construction d'une usine de bus d'un nouveau genre, les BlueTram, se rechargeant à chaque station. Pour cela, ils font appel à des supercondensateurs, des réservoirs d'électrons, contenant moins d'énergie qu'une batterie classique mais qui se chargent et se déchargent en 30 secondes. Ces supercondensateurs servent déjà pour récupérer l'énergie lors des freinages ou dans les systèmes Stop & Start de certaines automobiles. *« Les supercondensateurs supportent 1 million de cycles de charge/décharge, contre de l'ordre du millier pour une batterie »*, indique Didier Marginèdes, vice-président de Blue Solutions. ■

DAVID LAROUSSERIE

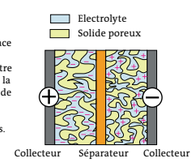
Bus Bolloré
Au sommet de la station, un bras se branche sur le toit du bus pour le charger le temps que les passagers descendent et montent, en trente secondes. Cette charge suffit à parcourir un kilomètre, jusqu'à la prochaine station. Station et bus sont équipés de supercondensateurs.



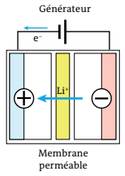
Bus Bombardier
La charge se fait par le sol, par induction. Le courant électrique circulant dans la bobine de la plaque inférieure crée un champ magnétique qui, en retour, induit dans la bobine de la plaque supérieure un courant électrique. Cette opération n'a lieu que lorsque le bus arrive au-dessus de la plaque, enterrée dans la chaussée.



Supercondensateur
Dans un condensateur classique, des charges positives et négatives se font face et la qualité du dispositif dépend de la surface et de l'inverse de la distance entre les deux. Dans les supercondensateurs, la surface est augmentée par l'utilisation de charbon actif poreux. L'épaisseur est diminuée car seule une fine couche de molécules du solvant sépare les charges. La capacité est un million de fois plus grande.



Batterie lithium-ion
Une batterie classique est utilisée. Des réactions chimiques de type oxydoréduction à chaque électrode fournissent ou absorbent les électrons, tandis que des ions positifs rééquilibrent les charges.



INFOGRAPHIE *LE MONDE*

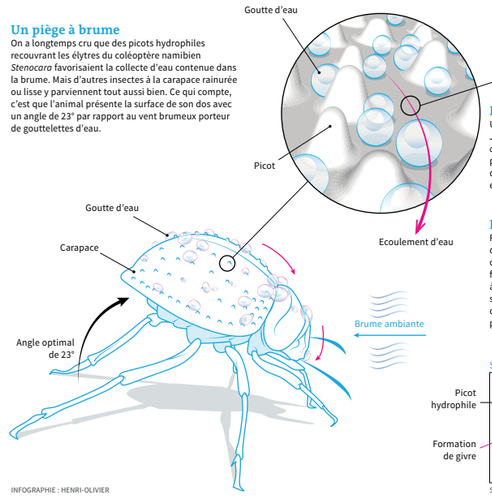
SOURCES : BOLLORÉ; BOMBARDIER

Un coléoptère inspire la lutte contre le givre

C'est une de ces « erreurs fécondes » qui irriguent la science. En 2001, un article de *Nature* décrivait la façon dont un coléoptère du désert namibien récupère l'eau transportée par la brume : pattes arrières tendues, il présente au vent ses élytres recouverts de picots supposément hydrophiles sur lesquelles les minuscules gouttelettes s'accumulent avant de couler vers sa bouche. Les chercheurs proposaient de s'en inspirer pour piéger, grâce à des surfaces microstructurées, l'eau dans les zones arides, ou dans des condensateurs, ouvrant la voie à de nombreux travaux. Les derniers en date, publiés dans *Scientific Reports* le 22 janvier, veulent tirer parti de ces mécanismes pour retarder la formation du givre sur les pare-brise ou les ailes d'avion, coûteuse en manutention et en produits chimiques. Pourtant, en 2014, de nouveaux travaux conduits sous la direction de Daniel Beysens (ESPCI) ont montré que les picots n'étaient pas nécessaires, et que la rosée avait plutôt tendance à se former dans les vallées couvertes de cire hydrophobe de la carapace. *« Qu'importe, les microstructures inspirées de ce coléoptère présentent effectivement des caractéristiques intéressantes pour retarder la formation du givre »*, relativise Daniel Beysens. ■

HERVÉ MORIN

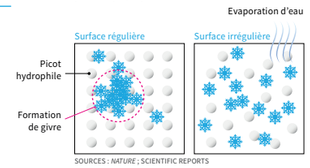
Un piège à brume
On a longtemps cru que des picots hydrophiles recouvrant les élytres du coléoptère namibien *Stenocara* favorisaient la collecte d'eau contenue dans la brume. Mais d'autres insectes à la carapace rainurée ou lisse y parviennent tout aussi bien. Ce qui compte, c'est que l'animal présente la surface de son dos avec un angle de 23° par rapport au vent brumeux porteur de gouttelettes d'eau.



INFOGRAPHIE : HENRI-OLIVIER

De la rosée dans des vallées cireuses
Un article publié en 2014 dans *The European Physical Journal E* a montré que chez le coléoptère *Physasterna cribripes* la rosée (différente de la brume) se dépose par condensation dans les vallées, entre les picots de la carapace, recouvertes d'une cire hydrophobe et constituées d'un pavage hexagonal microscopique.

Des picots contre le givre
Recouvrir une surface de petits plots hydrophiles disposés de façon aléatoire retarde la formation du givre : les ponts gelés entre les gouttelettes qui favorisent habituellement sa diffusion ont plus de mal à se former, tandis que l'eau peut plus facilement se sublimer. Reste à vérifier qu'un tel traitement de surface pourrait être efficace sur une aile d'avion, par exemple, et pas seulement en laboratoire.

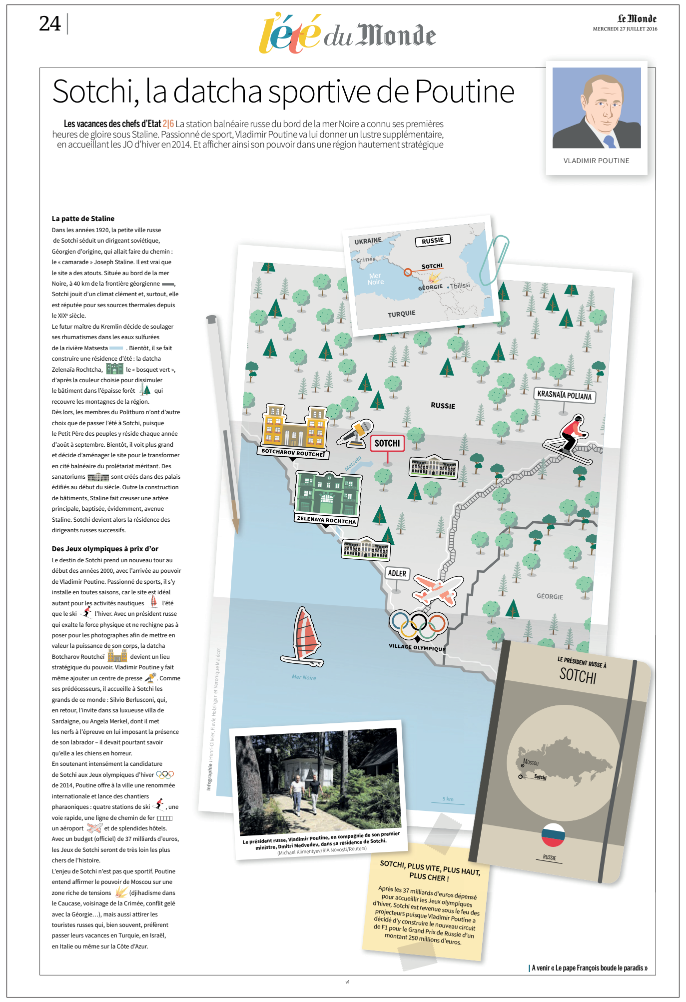


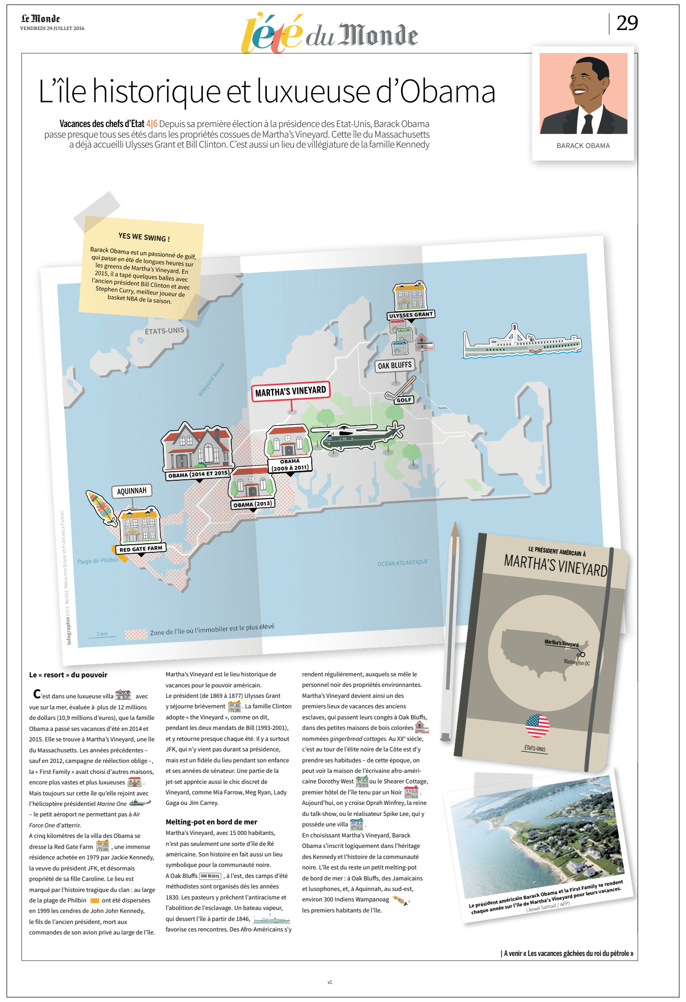
SOURCES : *NATURE* ; SCIENTIFIC REPORTS

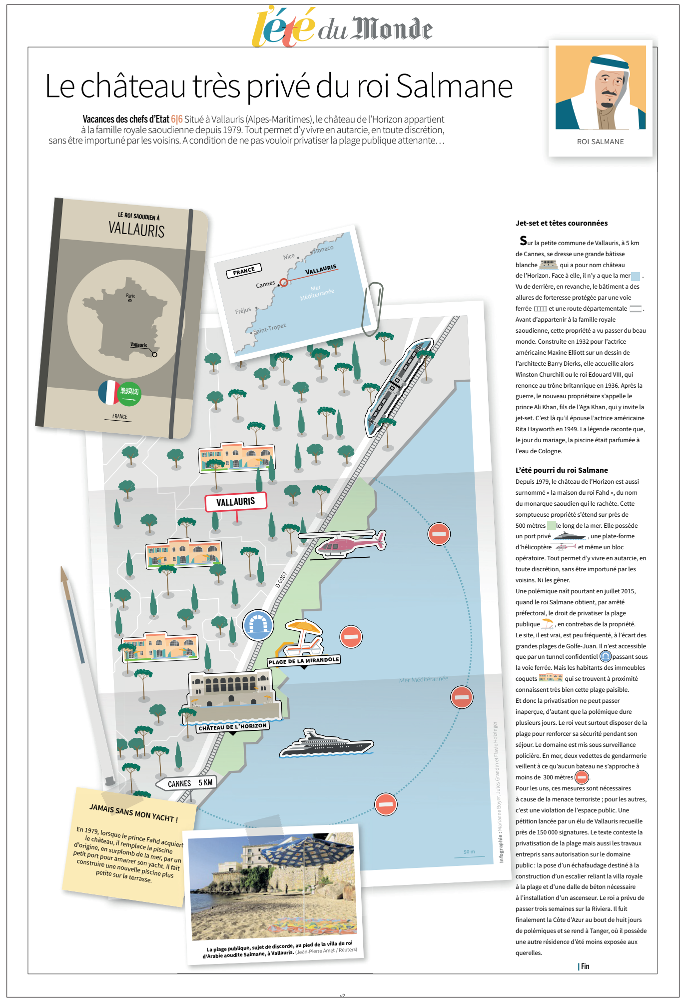
Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — henriolivier.com

CLIENT : **Le Monde (Le journal)**
PROJET : **Séries d'été**
RÔLE : Direction artistique, data design, illustrateur

Le journal Le Monde a souhaité intégrer à ses séries d'été 2015 des pages consacrées à la géopolitique. Le cadre estival imposait toutefois un traitement graphique original, différent des pages géopolitiques habituelles. J'ai travaillé au design de ces cartes pour l'été 2015 et 2016.

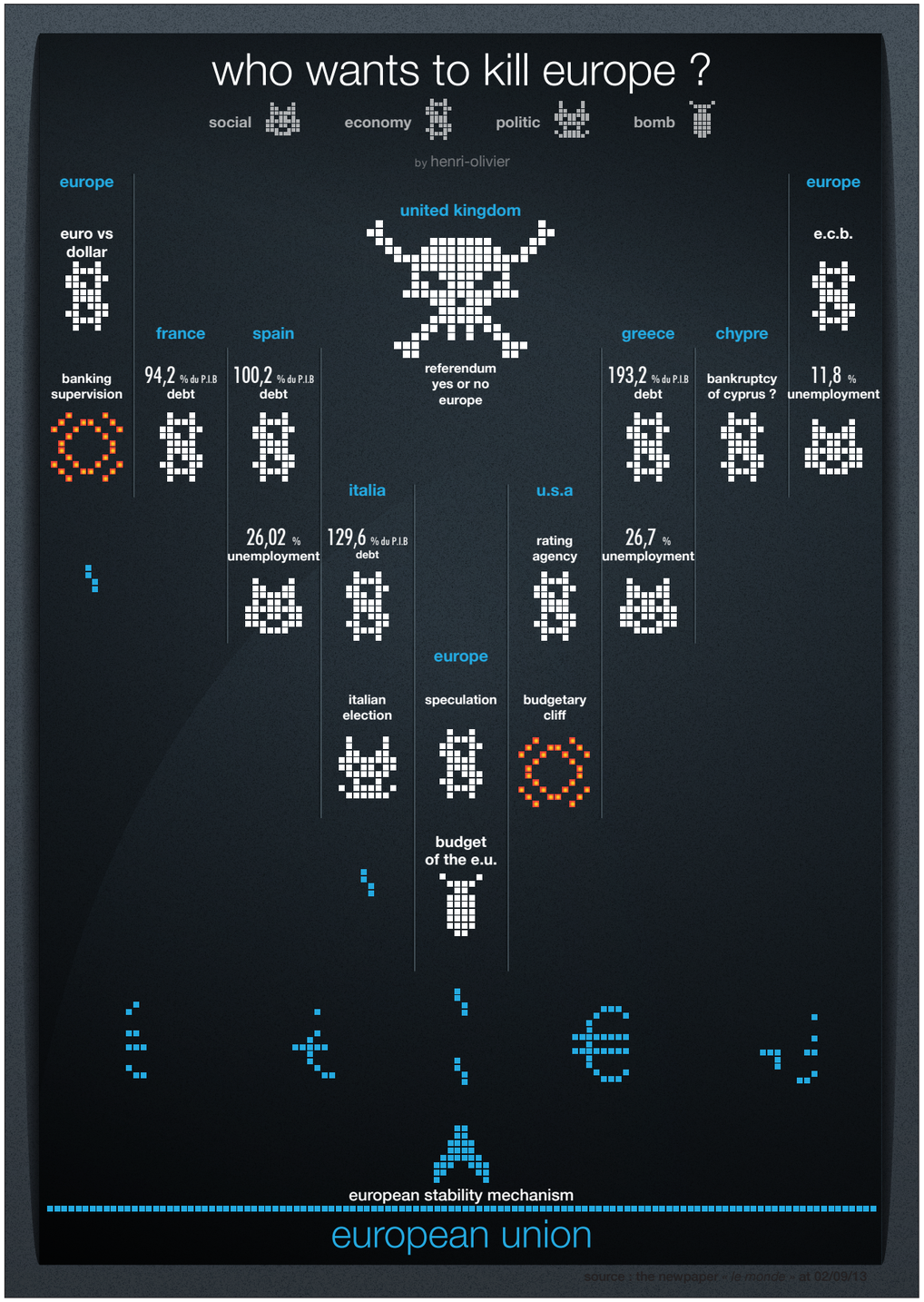




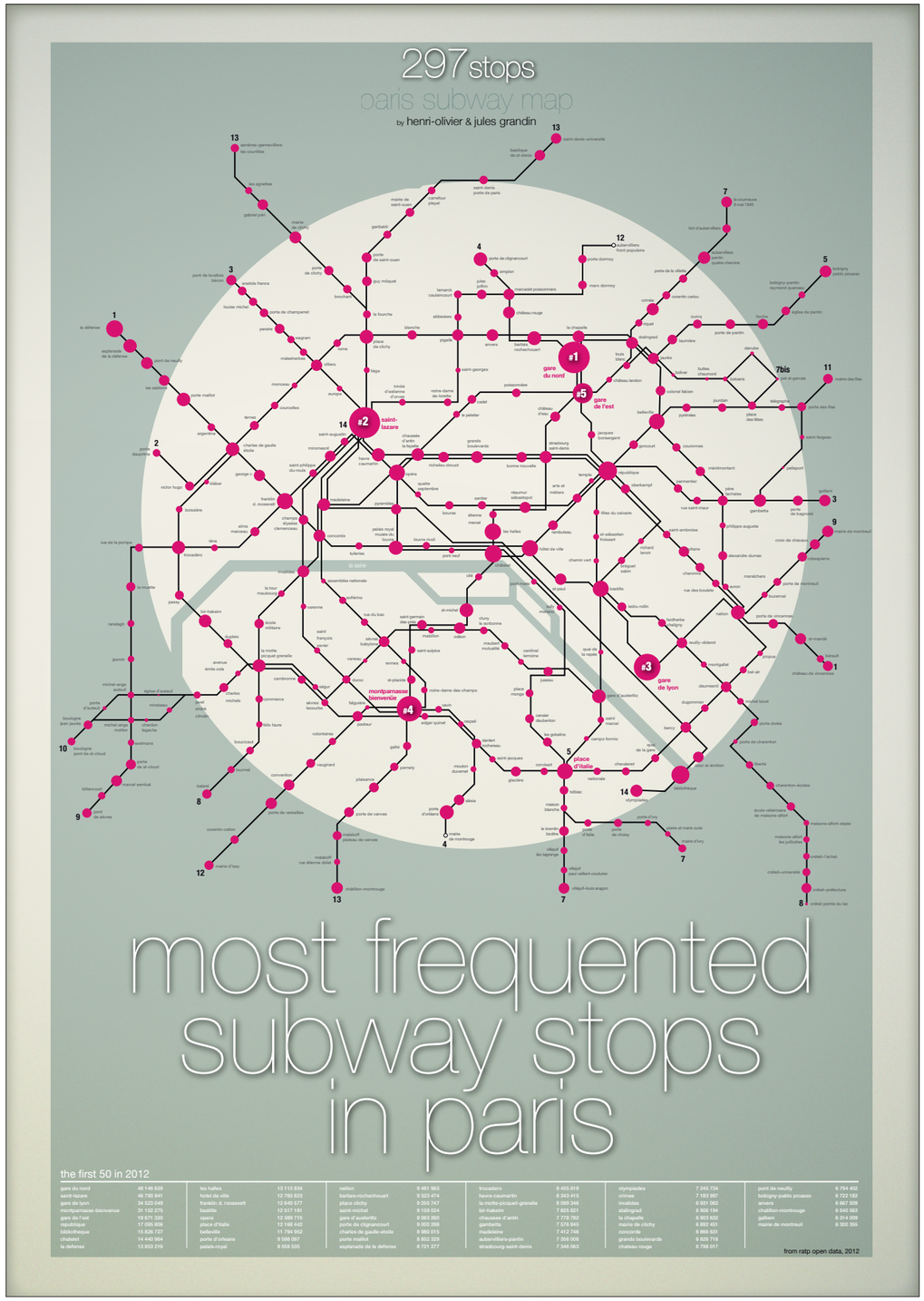


Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — henriolivier.com

CLIENT : **Travail personnel**
PROJET : **Who wants to kill europe ?**
RÔLE : Direction artistique



CLIENT : **Travail personnel**
PROJET : **Quelles sont les stations de métro les plus fréquentées de Paris ?**
RÔLE : Direction artistique



Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

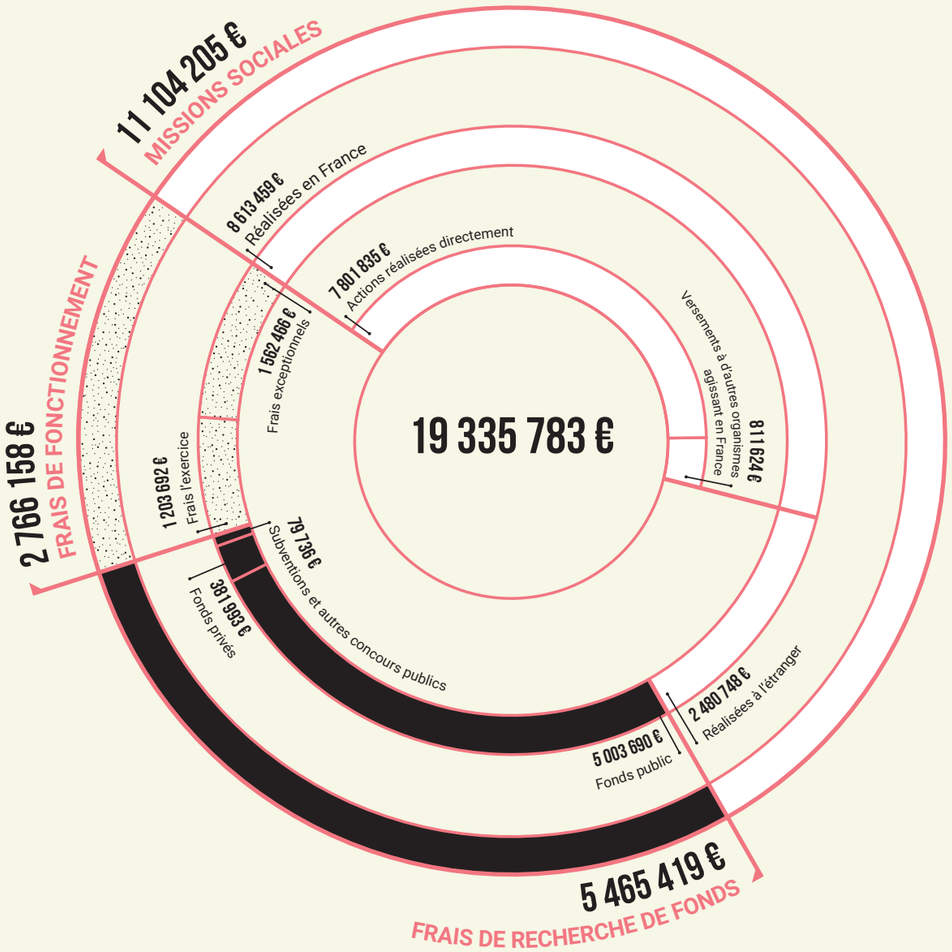
CLIENT : **Travail personnel**
PROJET : **WWF France, répartition des ressouces**
RÔLE : Direction artistique, infographie

WWF FRANCE.

EMPLOIS & RESSOURCES

Du 01/07/2016 au 30/06/2017

Les règles de construction du CER sont décrites dans les comptes annuels du WWF France qui sont accessibles et téléchargeables sur le site de la Fondation (www.wwf.fr). Vous trouverez aussi sur notre site le rapport de gestion qui apporte davantage de détails quant à la lecture comptable et financière des comptes.



MISSIONS SOCIALES

Les **missions sociales** s'élèvent à 11 104 k€ et intègrent les projets environnementaux pilotés par le WWF France ou ses partenaires (dont le WWF international) à hauteur de 68 % (contre 66 % l'année dernière). On y retrouve aussi des dépenses de sensibilisation du public à hauteur de 32 % (contre 34 % l'année dernière).

FRAIS DE RECHERCHE DE FONDS

Les **frais de recherche de fonds** regroupent les investissements menés afin de mobiliser des fonds pour les actions du WWF et de garantir son indépendance financière. Ils s'élèvent à 27 % du total de ses dépenses. D'un montant de 4,7 M€, ils représentent 32 % des ressources collectées auprès du public.

FRAIS DE FONCTIONNEMENT

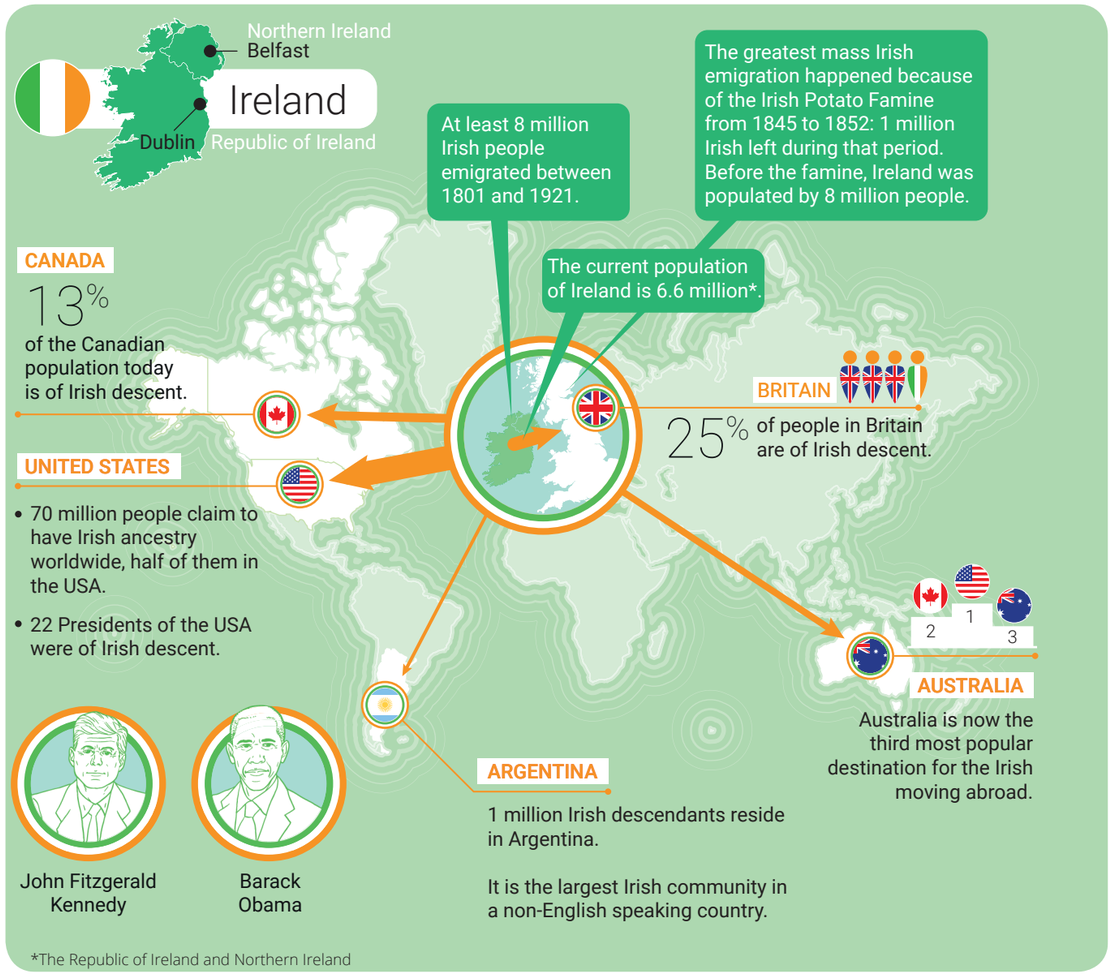
Les **frais de fonctionnement** de l'exercice, hors frais exceptionnels couverts par la reprise de provision, s'élèvent à 7 % du total des dépenses. Ceux-ci intègrent principalement les emplois relatifs au département secrétariat général (finances, ressources humaines, moyens généraux), et une quote-part des redevances versées au WWF international.

Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

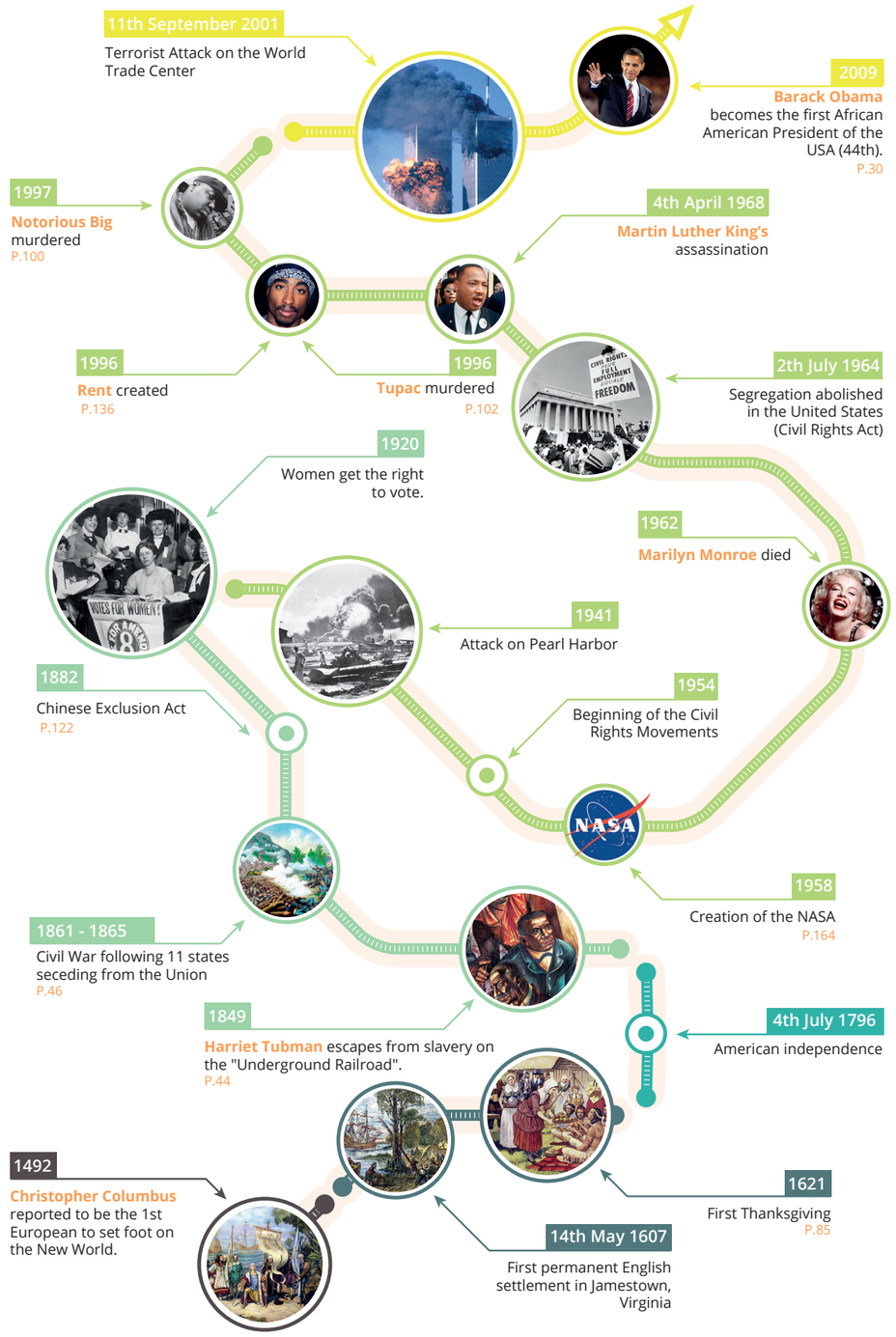
CLIENT : **Travail personnel**
PROJET : **App. banquaire**
RÔLE : Direction artistique, UI design, infographie

Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

CLIENT : **Édition Hatier**
PROJET : **Diaspora irlandaise**
RÔLE : Direction artistique / maquette / illustration



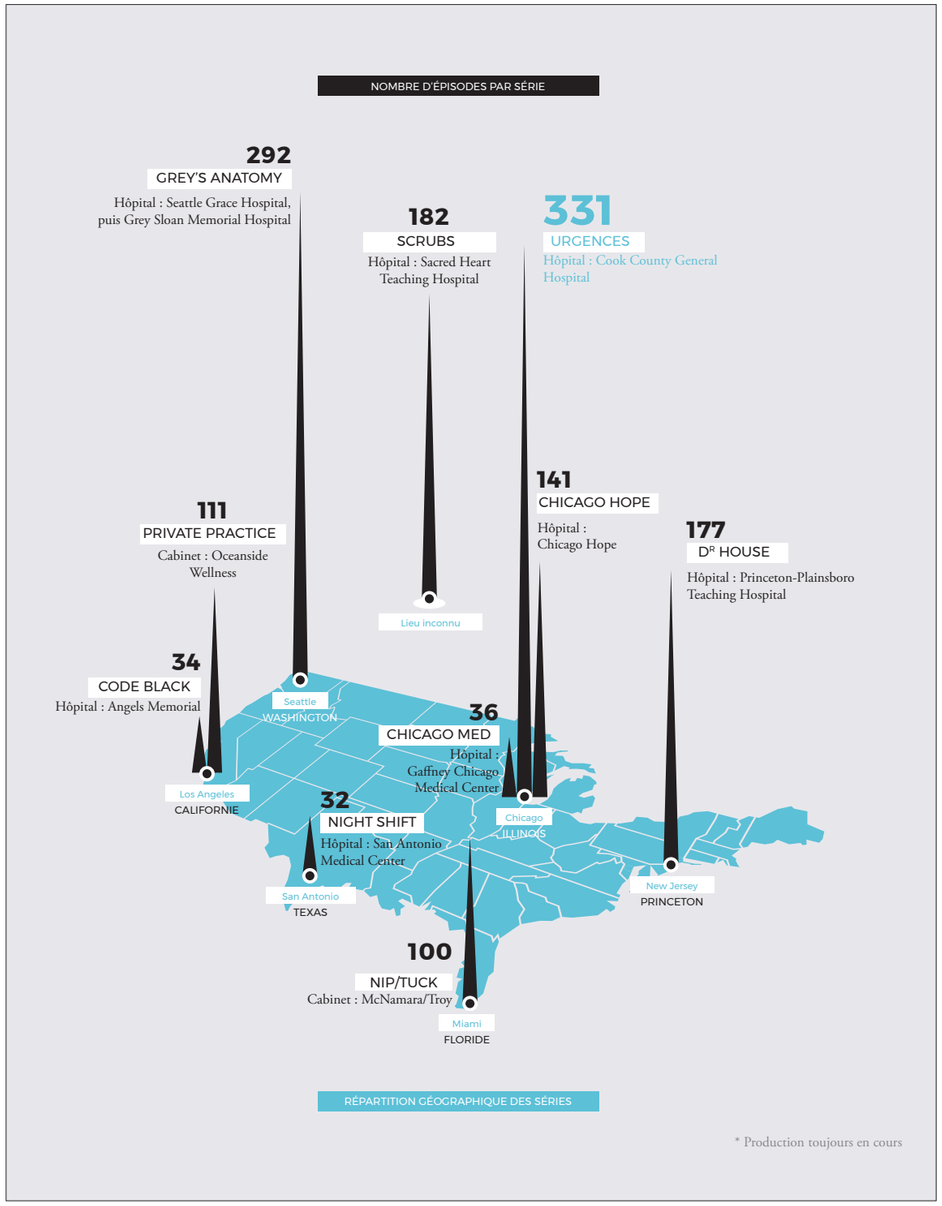
CLIENT : **Édition Hatier**
PROJET : **Frise chronologie US**
RÔLE : Direction artistique / maquette

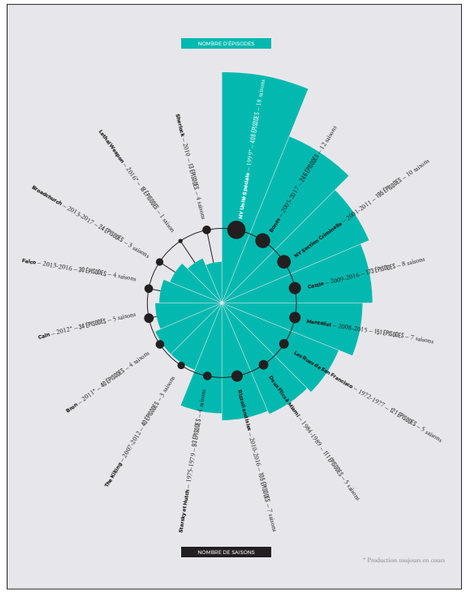


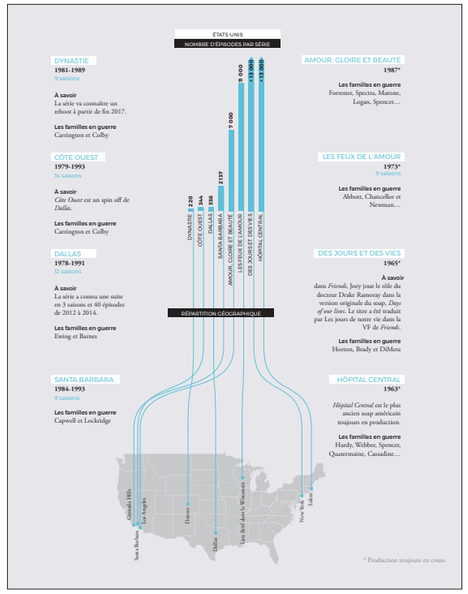
Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — henriolivier.com

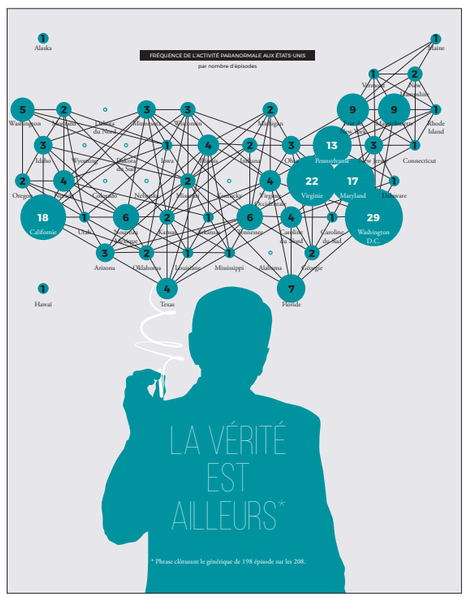
CLIENT : **Édition Hachette**
PROJET : **Atlas des séries cultes**
RÔLE : Direction artistique, maquette, data-visualisation, pictos et illustrations

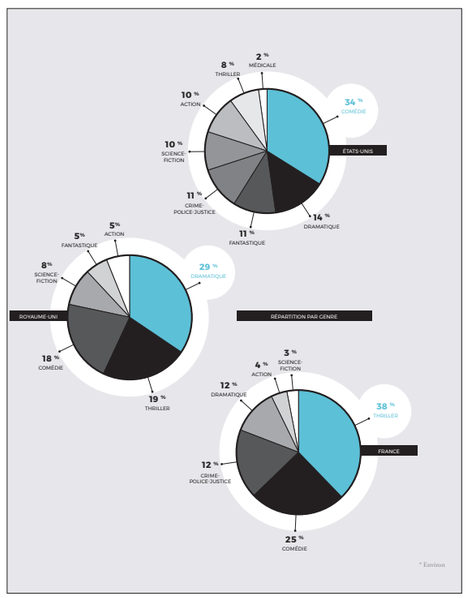
Quelles séries se passent à New York ? Où se situent les appartements dans Friends ou dans HIMYM ? Où trouve-t-on les plus grands truands du petit écran ? Et les médecins, les policiers ou les extraterrestres ? Cet atlas répond à toutes vos questions, en présentant des cartes, des tableaux, des graphiques... des infographies lisibles en un coup d'oeil.





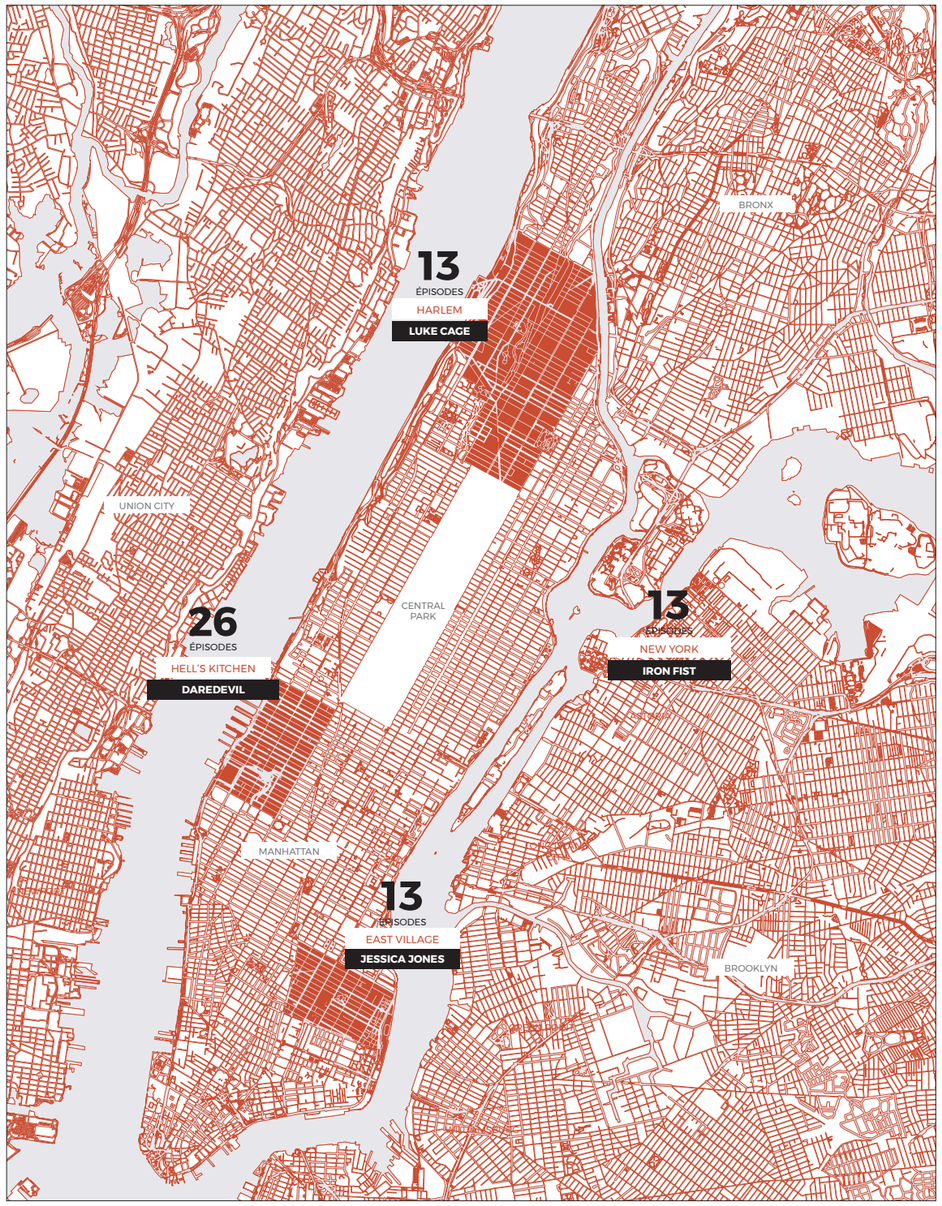


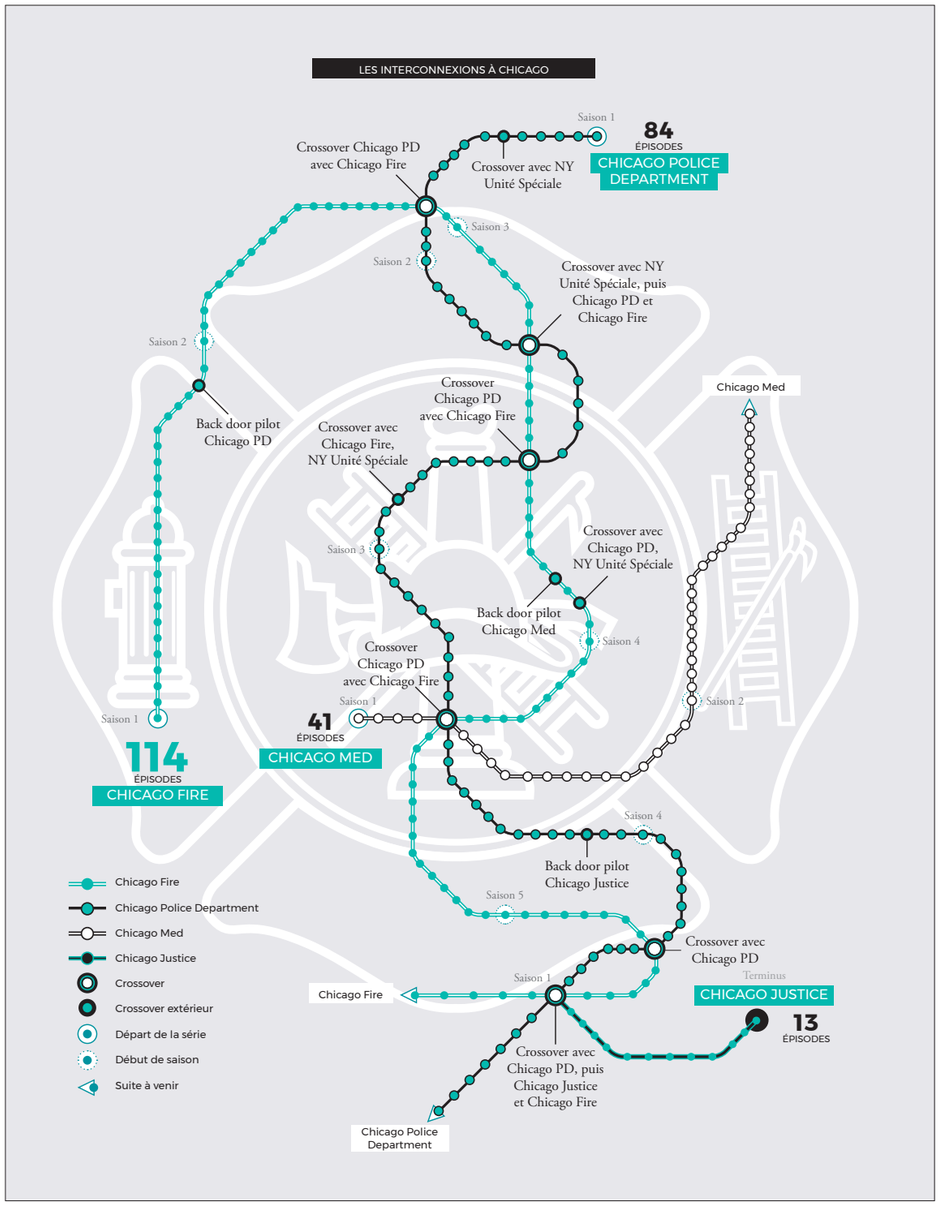




Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

CLIENT : **Édition Hachette**
PROJET : **Atlas des séries cultes**
RÔLE : Direction artistique, maquette, data-visualisation, pictos et illustrations

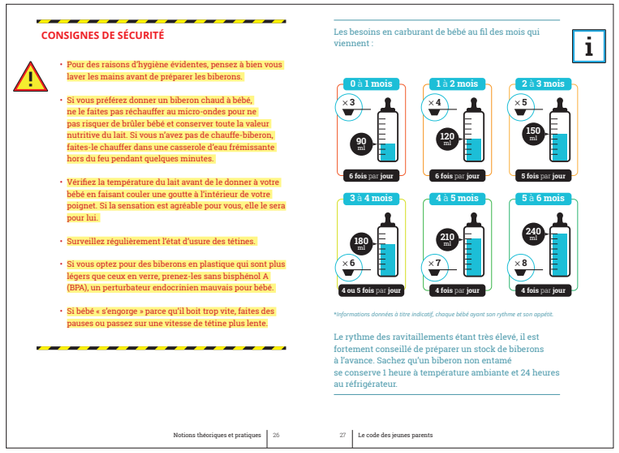


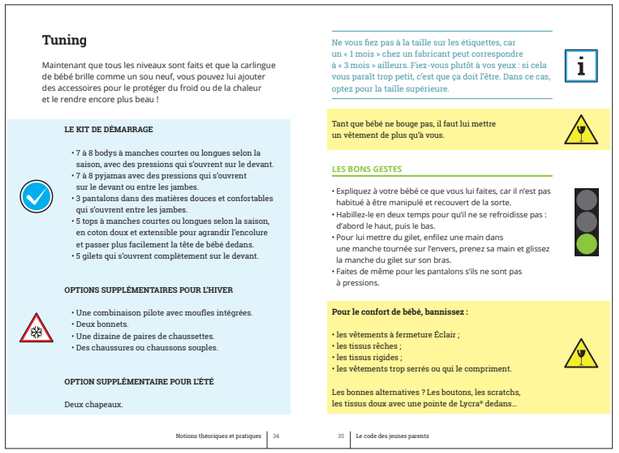


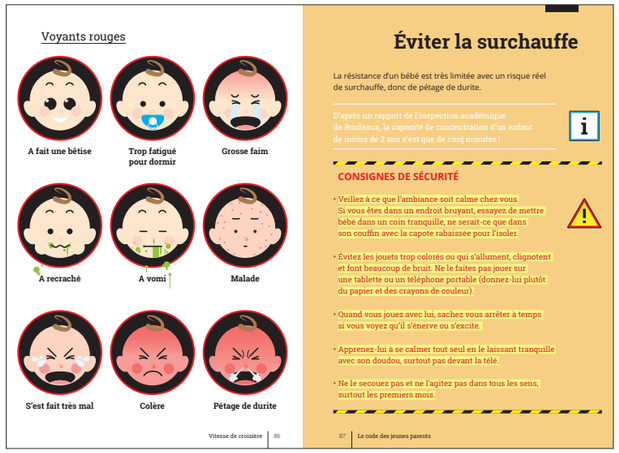
Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

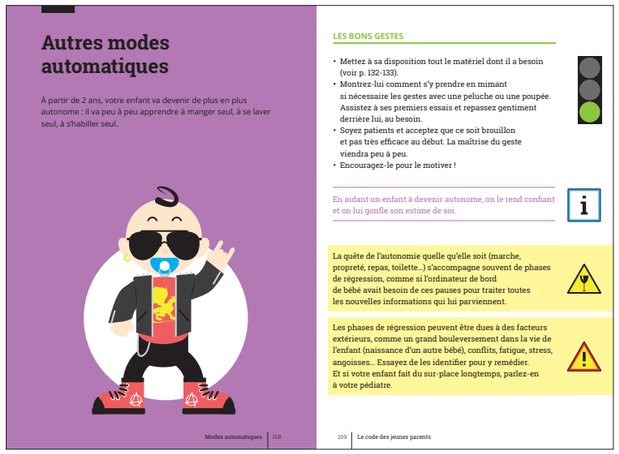
CLIENT : **Hachette**
PROJET : **Le code des jeunes parents**
RÔLE : Direction artistique, maquette, création de pictos

Les éditions Hachette m'ont confié la réalisation de ce projet. Mon travail a consisté à assurer la direction artistique du projet en collaboration avec le chef de projet. J'ai réalisé la maquette ainsi que les illustrations et pictos.





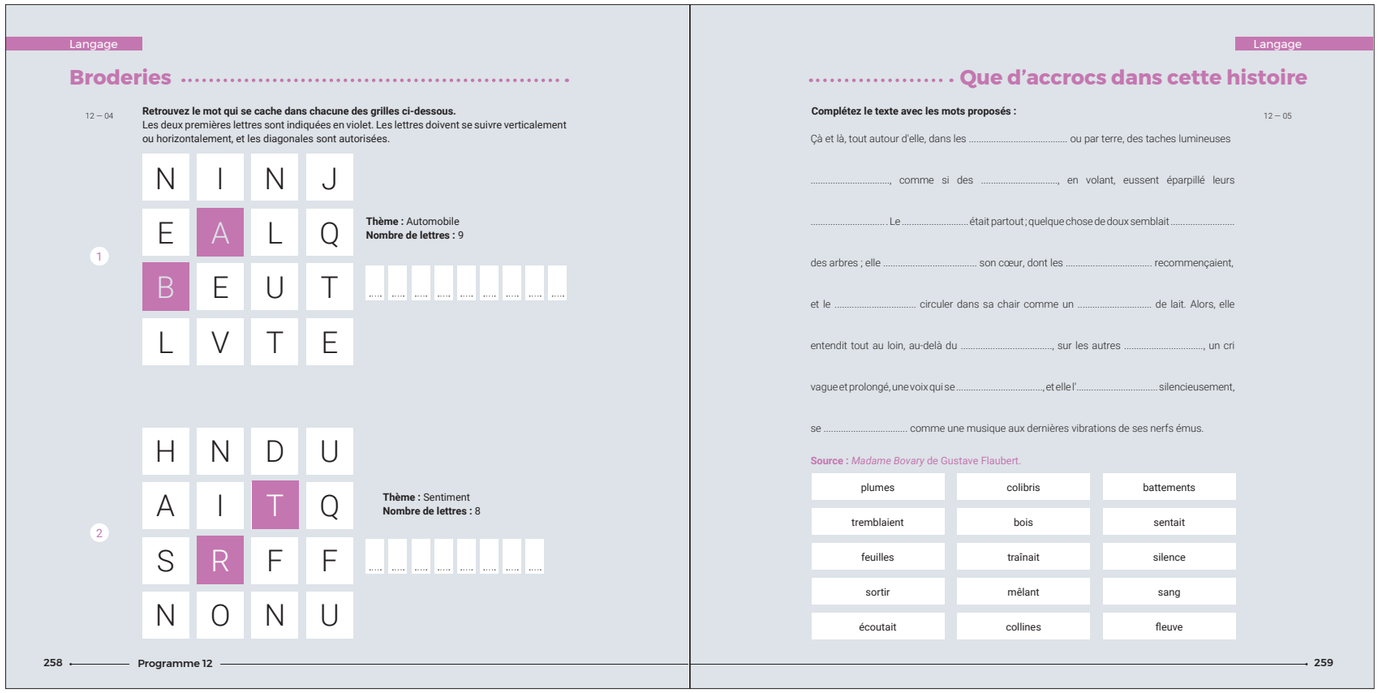


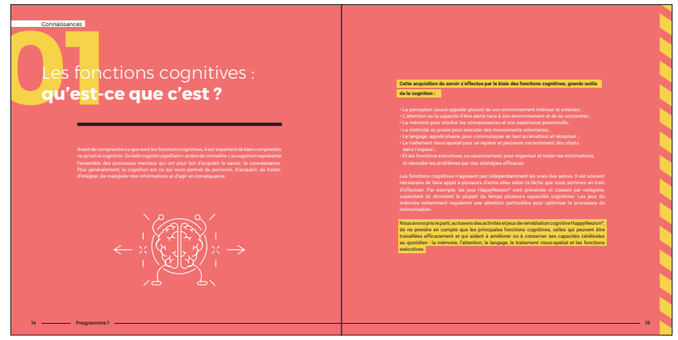


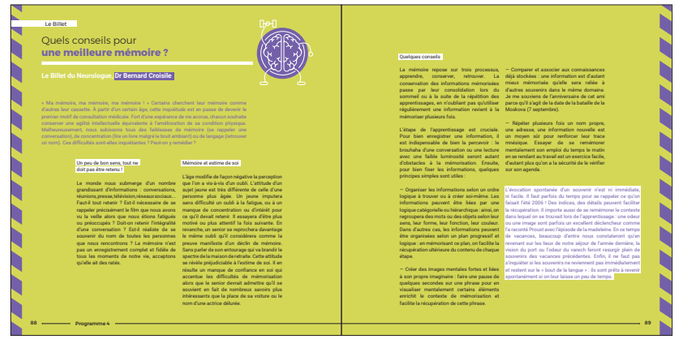
Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — henriolivier.com

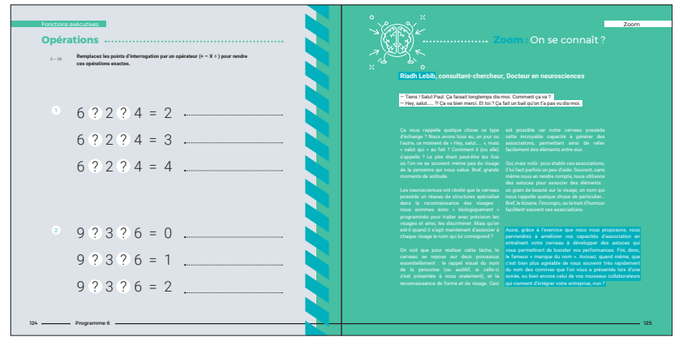
CLIENT : **Hachette et Happy Neuron**
PROJET : **La méthode d'entraînement cérébral**
RÔLE : Direction artistique, maquette, création de pictos

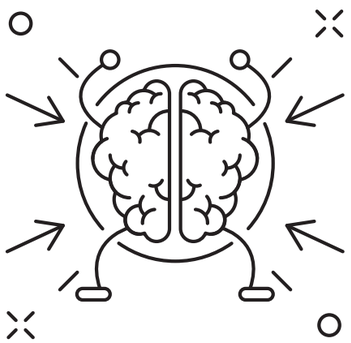
12 programmes pour stimuler et entretenir votre mémoire. Validés par des scientifiques, 150 exercices et activités, avec leurs solutions, pour exercer les 5 fonctions cognitives essentielles. Des conseils au quotidien pour préserver vos capacités cognitives.

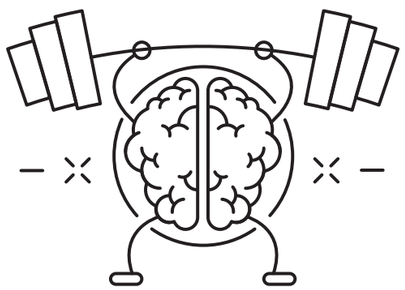








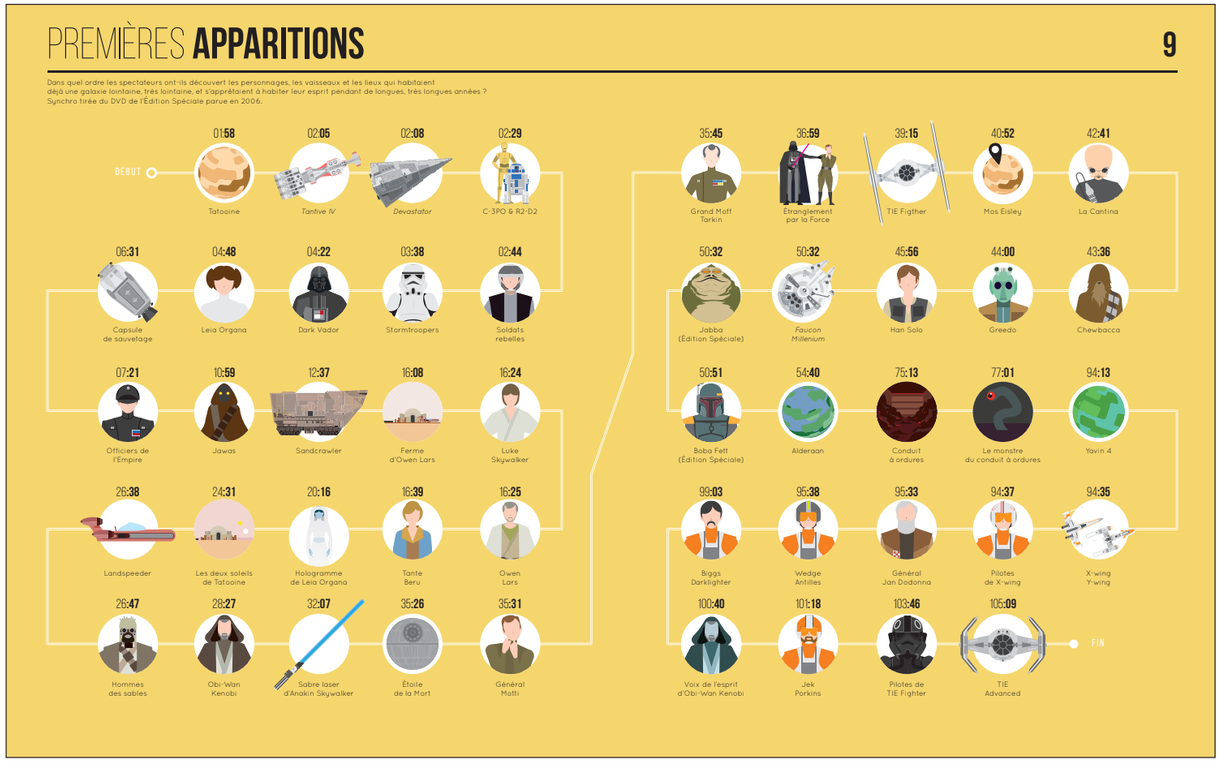


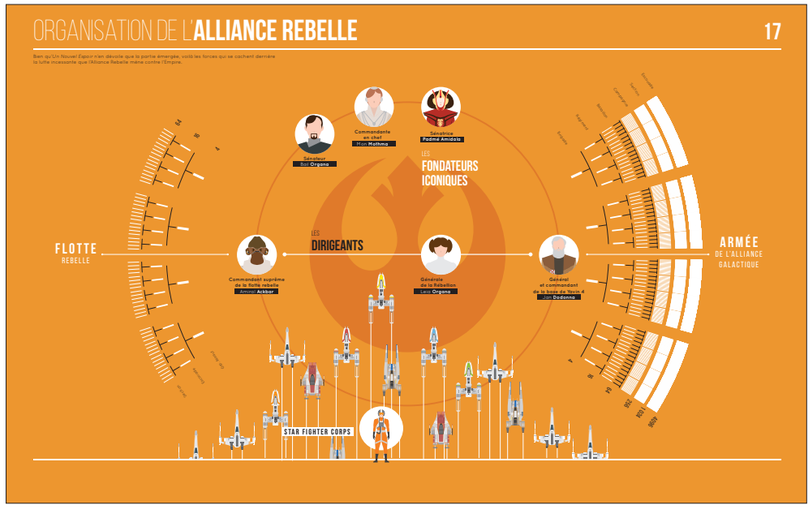


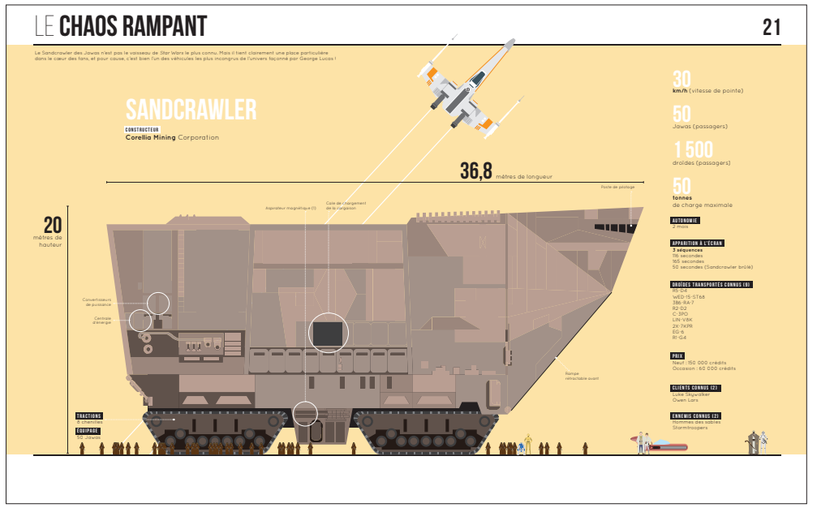
Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

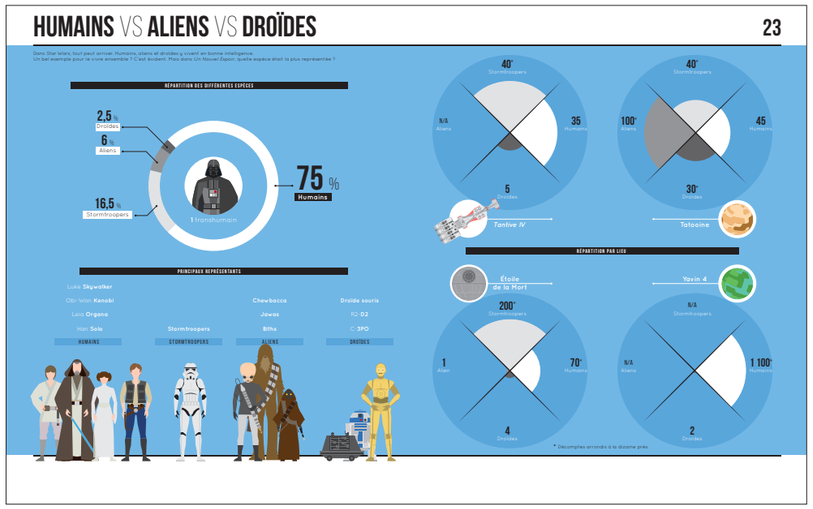
CLIENT : **Éditions Hachette**
PROJET : **Star Wars « Episode 4 Story »**
RÔLE : Direction artistique, maquette, illustration

Il y a 40 ans, Star Wars : Un Nouvel espoir sortait sur les écrans. Premier volet d'une trilogie qui va marquer plusieurs générations, cet Épisode IV de la saga reste aujourd'hui encore une référence. À l'occasion de son 40ème anniversaire, revenons sur tous les éléments importants qui font de ce film une légende : ses personnages, ses vaisseaux, ses sabres laser, son histoire, ses répliques cultes...



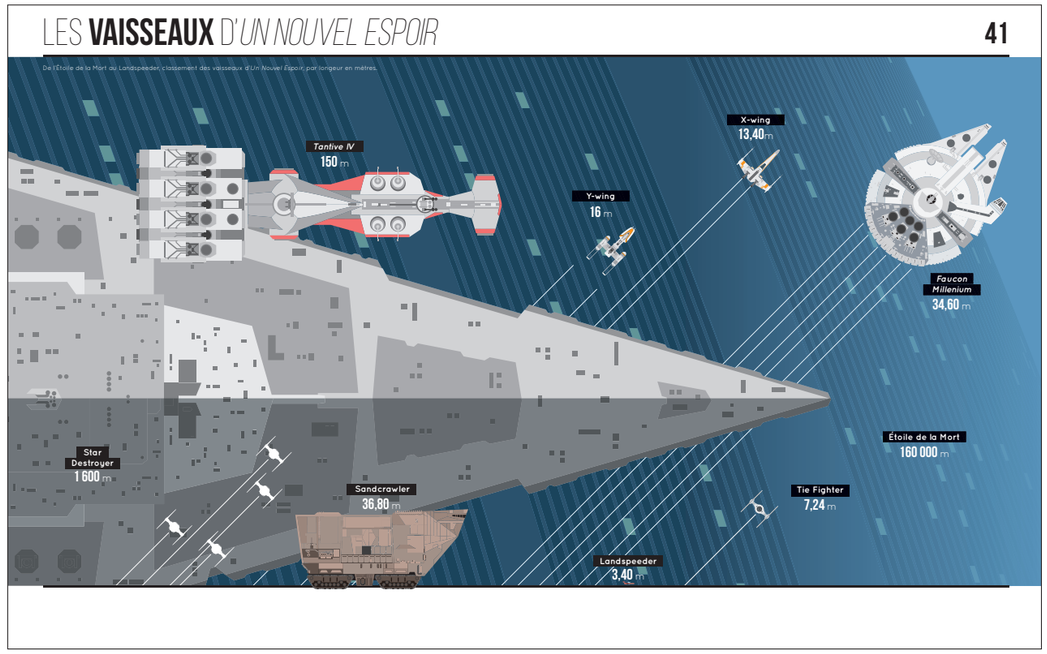


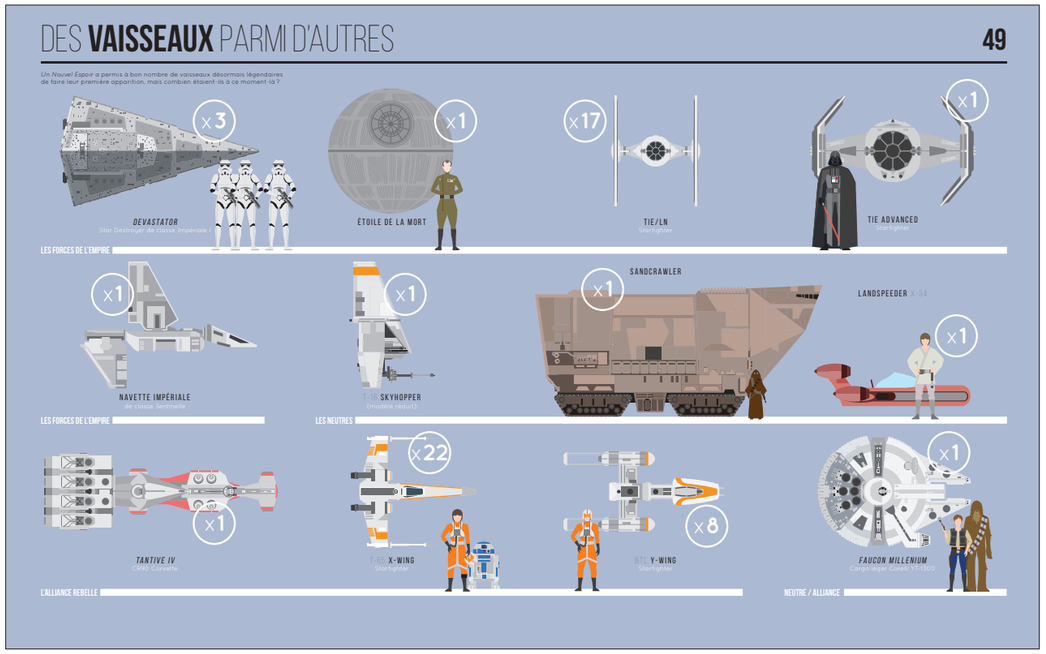


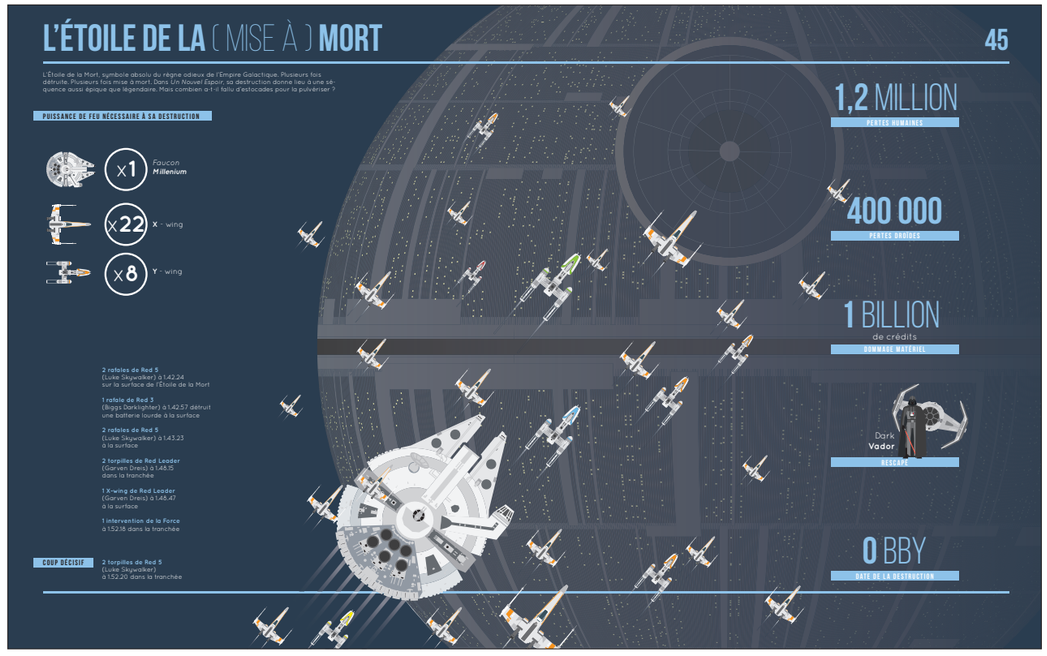


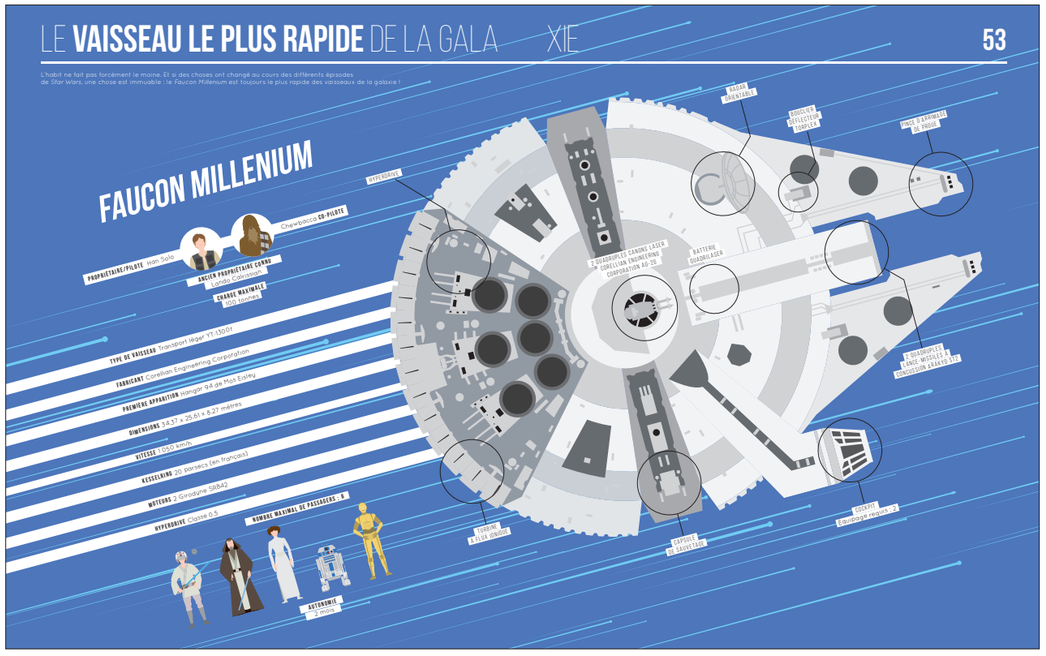
Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

CLIENT : **Éditions Hachette**
PROJET : **Star Wars « Episode 4 Story »**
RÔLE : Direction artistique, maquette, illustration





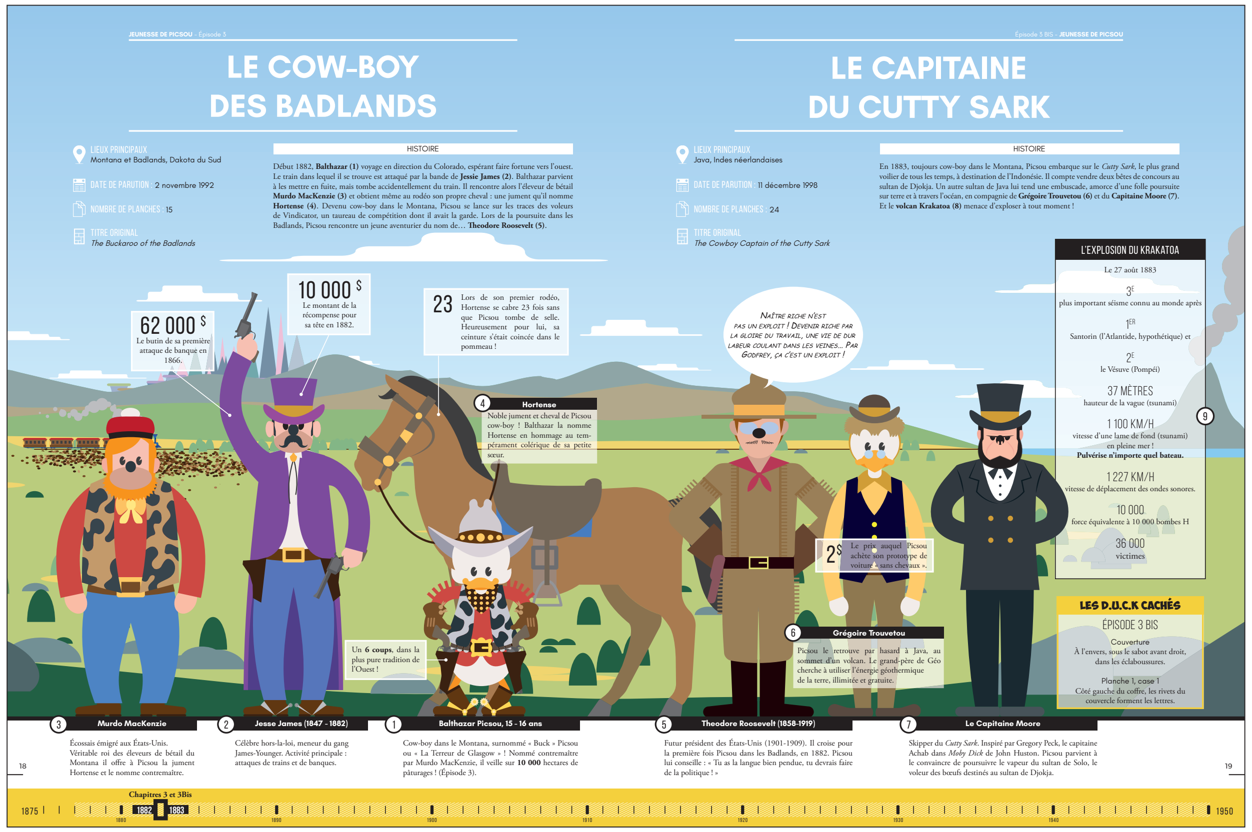


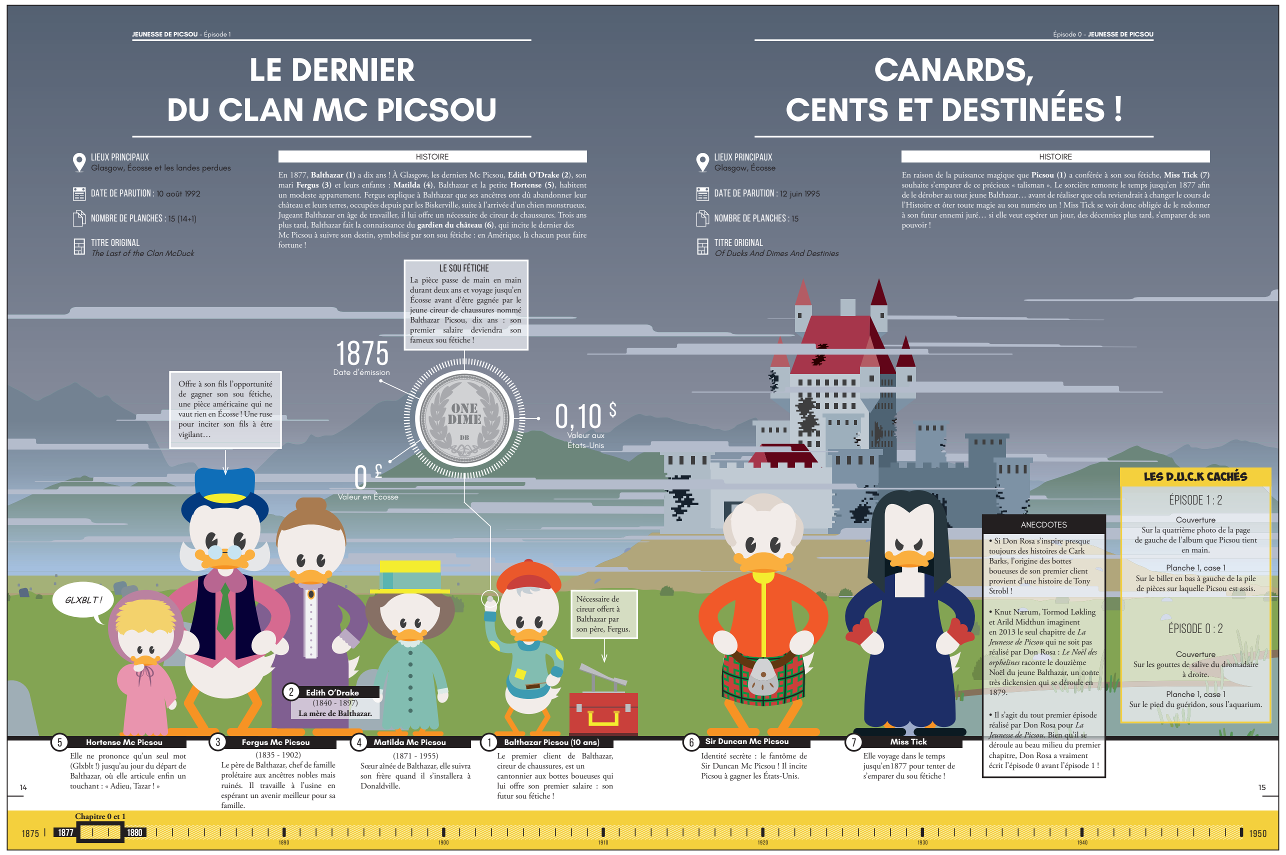


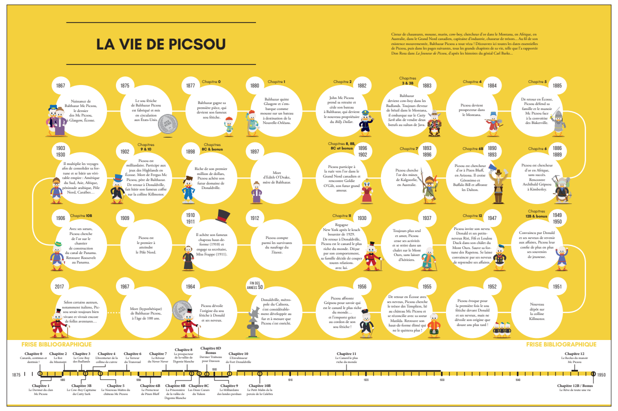
Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

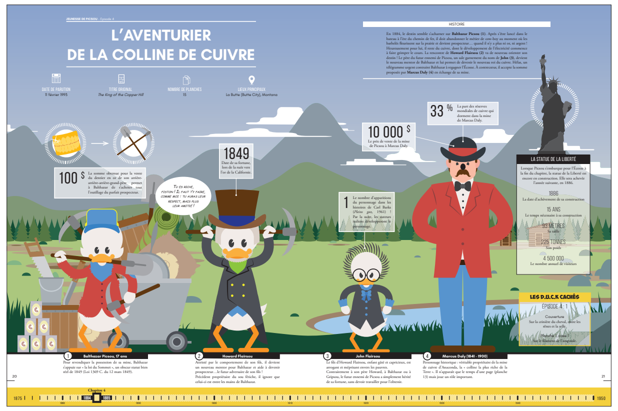
CLIENT : **Éditions Hachette**
PROJET : **Picsou Story**
RÔLE : Direction artistique, maquettiste, illustrateur

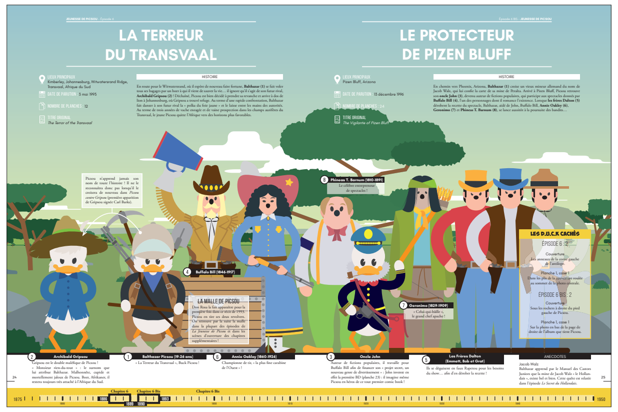
Picsou, le canard le plus riche du monde! Depuis sa création par Carl Barks en 1947, Balthazar Picsou a vécu mille aventures, rencontré mille personnages et découvrt mille trésors. De son enfance en Écosse, à ses tribulations de chercheur d'or dans le Klondike, en passant par le gain de son sou fétiche, (re)découvrez en un clin d'oeil la vie trépidante de Picsou !

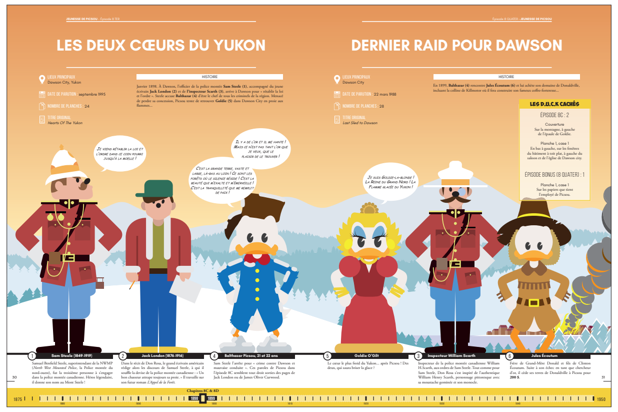






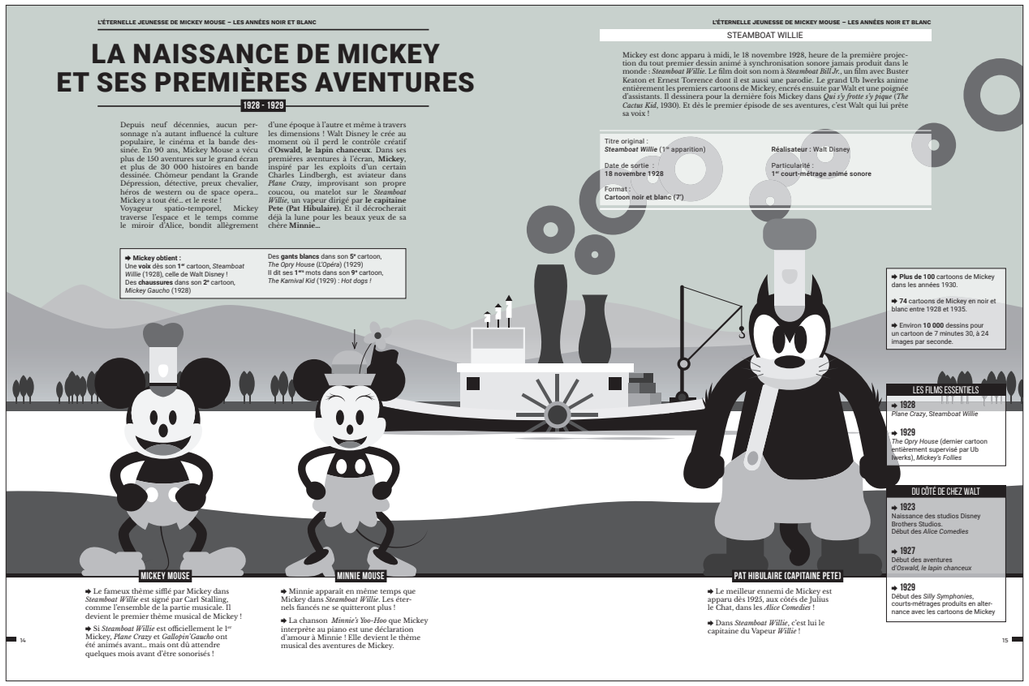


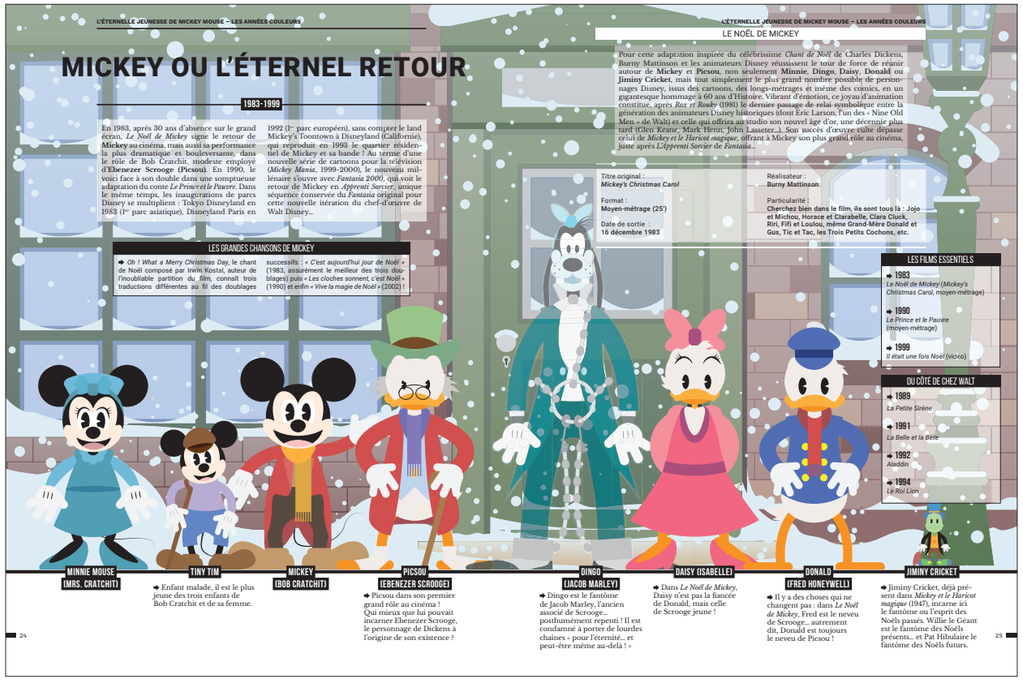


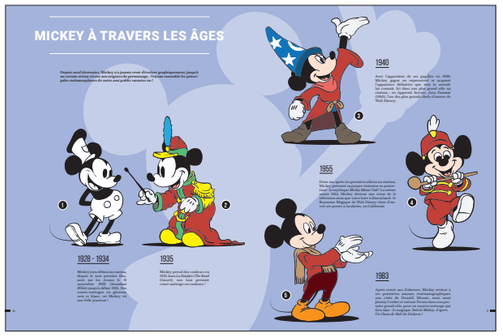


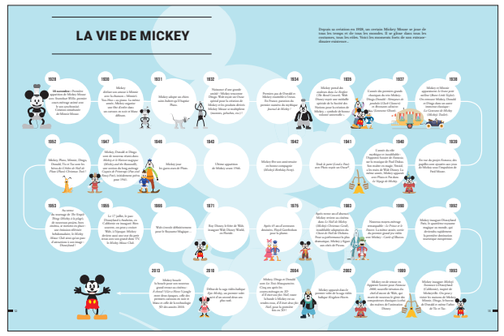
CLIENT : **Éditions Hachette**
PROJET : **Toute l'histoire de Mickey**
RÔLE : Direction artistique, maquettiste, illustrateur

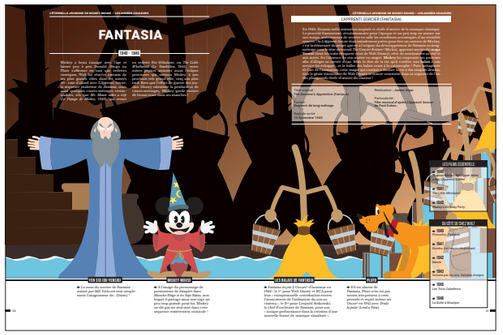
De ses premières apparitions au cinéma à la BD, en passant par les parcs à travers le monde, les jeux vidéos et les objets de collection, plongez dans l'univers du plus célèbre personnage créé par Walt Disney. Ses amis, ses ennemis, les rencontres les plus insolites, le plan de Mickeyville…

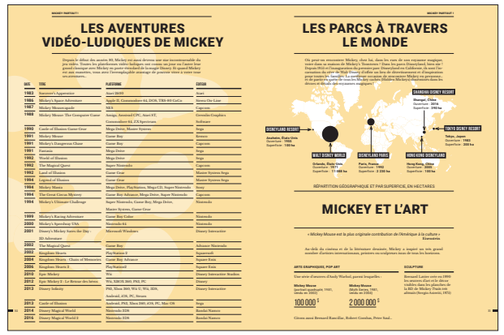












Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

CLIENT : **Éditions Armand Colin**
PROJET : **Lui, Président**
RÔLE : Illustrateur

Henri-Olivier — Directeur Artistique : Graphic design, Data design et édition — **henriolivier.com**

Henri-Olivier

Data Book.

06.821.312.38

www . henriolivier . com

contact @ henriolivier . com

Directeur artistique

Graphisme / Data design / Illustration