

Nantes Débat de l'IA

Livre blanc

Vers une appropriation territoriale de l'intelligence artificielle

Sommaire

L'IA sur le territoire, un sujet éminemment politique	3
Nantes Débat de l'IA, une démarche de concertation territoriale originale	4
Construire une exigence commune en matière d'IA	4
Méthodologie : une double analyse du contenu labellisé	5
Une analyse socio-sémiotique, kezako ?	5
En renfort : une analyse qualitative	6
Deux typologies	6
Phase 1 Des prises de position polarisées	7
Phase 1 Cartographie des récits	8
Phase 1 Les récits de type panique prédominant	9
Techno-critique	9
Techno-solutionnisme - technophilie	10
Un récit émergent et dialectique : l'agentivité	11
Autres discours	11
Récit de l'environnement et de l'écologie	11
Récit des inégalités	12
Récit généalogique de l'IA	12
Récit de la productivité	12
Phase 1 Conclusion : des horizons et des tendances qui émergent	13
Phase 2 L'atterrissage des récits	14
Phase 2 Des récits paniques aux discours pratiques	14
Le discours empirique	16
Le discours éthique	17
Renforcement du discours de l'agentivité	18
L'importance des exemples	18
Le discours de l'utilité	19
Phase 2 Autres discours	22
Emergence du discours créatif	22
Le discours de la sidération	22
Mise en perspective concrète du discours de la généalogie de l'IA	23
Discours autour des <i>deepfakes</i> et <i>fake news</i>	24
Le discours anthropomorphique et le discours du merveilleux	24
Le discours de l'autoréflexivité	25
Piste d'interprétations	26
Que nous apprend l'analyse des discours ?	26
Quels visages pourrait prendre l'IA de confiance sur le territoire ?	27
Et ensuite ? Du récit à la culture commune	28
Cartographie du récit de territoire	29
Remerciements	30
Annexe 1 Appel à contributions à Nantes Débat de l'IA	32
Annexe 2 Liste des événements labellisés Nantes Débat de l'IA	34
Annexe 3 Paroles de lycéens	36
Annexe 4 Observé, entendu	38

L'IA sur le territoire, un sujet éminemment politique



**JOHANNA
ROLLAND**

“ L'intelligence artificielle est un sujet profondément politique et citoyen et renvoie au modèle de société dans lequel nous souhaitons vivre. Les impacts écologiques, démocratiques, sur l'emploi ou encore sur l'utilisation des données doivent être appréhendés à leur juste niveau. A Nantes, fidèles à nos valeurs et à l'ambition que nous portons pour un numérique responsable, nous faisons le choix de ne pas opposer régulation et innovation et avons proposé dès mars 2024 un cadre de confiance en matière de recours à l'intelligence artificielle. Nous avons aussi souhaité lancer un vaste débat citoyen, Nantes Débat de l'IA, avec cette conviction qu'il était plus que jamais nécessaire d'associer un large public, qu'il soit expert ou simple curieux, à ces réflexions.”

Johanna Rolland
Présidente de Nantes Métropole et Maire de Nantes

“ Depuis plus de 10 ans, nous portons à Nantes une vision d'un numérique socialement, écologiquement et éthiquement responsable. Dès 2019, avec la charte métropolitaine de la donnée, nous avons posé des principes forts sur l'intelligence artificielle que nous avons récemment réaffirmés avec la publication de la boussole de l'IA, cadre de confiance adossé à des indicateurs pour évaluer, en amont, les impacts réels du déploiement d'un système impliquant de l'IA. A Nantes, nous avons également fait le choix de prendre le temps d'une réflexion collective large et apaisée, c'est l'objet de Nantes Débat de l'IA.”

Francky Trichet
Vice-président de Nantes Métropole et conseiller municipal de Nantes délégué au numérique



**FRANCKY
TRICHET**



**LOUISE
VIALARD**

“ L'intelligence artificielle, maintenant largement répandue peut être vue comme une solution de facilité sans que soient réellement posés les enjeux éthiques, démocratiques, économiques, ou la nécessité même de son utilisation. La boussole nantaise publiée l'année dernière nous a proposé un cadre exigeant afin d'interroger la réelle plus-value du recours à l'IA. Bien sûr, nous mobilisons les acteurs économiques autour de cette réflexion mais l'usage des technologies est avant tout un sujet citoyen et un choix de société, d'où notre volonté de lancer l'initiative Nantes Débat de l'IA.”

Louise Vialard
Conseillère municipale de Nantes déléguée au numérique responsable



Nantes Débat de l'IA, une démarche de concertation territoriale originale

L'émergence de l'IA entraîne un ensemble de transformations des métiers, des organisations, des façons d'apprendre et d'interagir. A Nantes, fidèle à la vision et à l'exigence que nous portons en matière de numérique responsable, des principes avaient été posés dès 2019 avec la toute première charte de la donnée. En mars 2024, la publication de la doctrine de l'IA de Nantes Métropole a marqué une nouvelle étape importante. Cette doctrine, déclinée en une méthodologie d'instruction, encadre le recours de la collectivité à l'IA, soumettant les cas d'usage à sept critères d'évaluation.

En parallèle, en mars 2024, Nantes Métropole a lancé une initiative d'écoute et d'observation de ce qui se dit en matière d'IA sur son territoire. Sous le label "Nantes Débat de l'IA", une moisson de travaux, de productions, d'échanges a été récoltée et analysée de manière indépendante par le think tank Urban AI. Au total, ce sont près de cinquante événements de toute nature qui ont pu être intégrés au processus d'analyse du territoire : cafés citoyen, hackathon, atelier dystopique, tables rondes et conférences.



L'analyse de ce matériau brut a été confiée à Urban AI, think-tank spécialisé dans l'exploration des phénomènes liés à l'IA urbaine. La méthodologie d'analyse approfondie d'Urban AI consiste à entrer au cœur des modalités d'expression. Elle permet d'identifier et de cartographier les thématiques, les acteurs et les discours qui s'expriment sur le territoire nantais. Sur cette base, on peut analyser certains éléments de récit propres à Nantes, et certains autres qui se rapprochent ou se distinguent de la manière dont d'autres territoires s'approprient l'IA.

Construire une exigence commune en matière d'IA

Ce livre blanc propose donc une synthèse des analyses d'Urban AI, en s'appliquant à mettre en écho la parole de celles et ceux qui se sont exprimés au cours de neuf mois d'événements labellisés. Cette matière accumulée constitue un témoignage de premier ordre de l'état des pratiques et des perceptions de l'IA en 2024 sur le territoire métropolitain nantais.

Cette mise en commun permet de comprendre les applications possibles, de façon à construire une maîtrise collective des outils de développement et de régulation. C'est une nécessité en matière de démocratie, de stratégie publique, de dynamiques d'innovation.

Méthodologie : une double analyse du contenu labellisé

Une analyse socio-sémiotique, kezako ?

Pour mettre en lumière les récits et les discours entendus au cours de neuf mois de Nantes Débat de l'IA, des analyses socio-sémiotiques ont été mobilisées. Comme son nom l'indique, l'analyse socio-sémiotique est au croisement de l'analyse sociologique et de l'analyse sémiotique. Elle prend en compte tous les niveaux d'expression d'un phénomène ou d'un processus, et elle les articule avec l'ensemble des enjeux sociaux et politiques. On n'analyse pas les discours pour eux-mêmes : on les met en résonance et en perspective avec l'ensemble des contextes et des acteurs qui les portent (institutions, entreprises, associations, collectifs, individus, etc.). Cela permet de mieux comprendre les comportements, les discours, les objets, les visions du monde et les récits qui façonnent une société ou un ensemble d'individus.

Comment les chercheurs mobilisés par Urban AI effectuent-ils cette analyse ? Ils repèrent comment s'organisent les différentes composantes linguistiques, rhétoriques, médiatiques, narratives et symboliques des discours, des représentations et des pratiques au sein d'un groupe. Sur cette base, ils produisent une cartographie des discours et des récits, sur un profilage des acteurs et des attitudes et sur une typologie des situations, des représentations et des pratiques.

Peut-on automatiser cette analyse... en utilisant l'IA ?

L'analyse socio-sémiotique constitue l'approche dominante dans le champ des sciences de la communication. Elle permet d'être au plus près de l'analyse des médias et des discours qui les accompagnent (ou "discours d'escorte"), c'est-à-dire des représentations, des imaginaires et des rhétoriques qui portent sur les évolutions des technologies et des usages. Les résultats ainsi produits s'inscrivent dans le champ des analyses dites "qualitatives" au sens où elles permettent de mettre au jour ces discours de manière précise et structurante. En reposant sur des outils analytiques et interprétatifs d'ordre narratif, linguistique et sociologique, l'approche socio-sémiotique se doit d'être menée par des analystes et des experts, indépendamment des outils quantitatifs, automatisés ou plus récemment "génératifs".

Des expressions de plus en plus complexes, une analyse de plus en plus poussée

L'analyse socio-sémiotique est née au milieu des années 1980 dans le prolongement des études sémiotiques des années 1970 (Roland Barthes, Algirdas Greimas, Umberto Eco) en s'appliquant aux discours et aux récits médiatiques. Elle s'est imposée dans le champ universitaire au croisement de l'analyse de discours et de l'analyse au tournant des années 2000. Elle a pris corps dans les travaux fondateurs d'Eliséo Véron (*La Semiosis sociale*) et s'est consolidée tout au long des années 2000 avec les travaux sur les médias (la "médiagénie" de Philippe Marion et "l'intermédialité" de Jürgen) et sur l'énonciation médiatique et la "polyphonie" des discours.

En renfort : une analyse qualitative

L'intérêt de l'approche socio-sémiotique qui a été menée est de révéler la diversité des représentations et des pratiques locales de l'IA, autrement dit : sa polyphonie. En complément, l'objectif de la démarche qualitative est de repérer, de décrire, d'analyser et de cartographier les principaux discours qui se sont manifestés pendant les deux phases de Nantes Débat de l'IA.



" L'Intelligence Artificielle peut-elle devenir un bien commun démocratique ?", Les Géopolitiques, 29 09 2024

Ce qui apparaît, ce sont différentes énonciations, c'est-à-dire différentes voix qui tissent le territoire et dont les discours évoluent tout au long des différents événements.

Qui sont celles et ceux qui précisément prononcent ces discours ? Qui sont les "énonciatrices" et "énonciateurs" ? Au fur et à mesure qu'Urban AI a progressé dans l'étude des différents discours, il a été nécessaire de réaliser une typologie de ces acteurs.

L'enjeu était simple : parvenir à proposer des idéaux-types suffisamment larges pour qu'ils englobent l'ensemble des acteurs, mais suffisamment précis pour qu'ils montrent le point de vue spécifique de chacun des énonciateurs.

Deux typologies

PHASE 1

UNE TYPOLOGIE DE LA PHASE 1 SELON LES STATUTS :

expert,
entreprise,
société civile

PHASE 2

UNE TYPOLOGIE DE LA PHASE 2 SELON LES DOMAINES :

secteurs entrepreneurial,
éducation, médias, santé,
création, secteur public

Phase 1

Des prises de position polarisées

Sur la base du matériau de la phase 1, trois types d'acteurs sont définis : *expert*, *entreprise* et *société civile*.

- La catégorie **entreprise** est la catégorie la plus simple à identifier, car elle concerne le plus grand nombre d'acteurs. Les énonciateurs travaillent principalement pour le secteur privé, le plus souvent avec un statut **d'entrepreneur ou de consultant** ou **d'ingénieur**.
- La catégorie **société civile** fait converger les paroles du grand public, des responsables d'associations d'éducation populaire et de collectivités.
- La catégorie **expert**, quant à elle, est la plus poreuse. Conçue au départ pour qualifier les énonciateurs du milieu universitaire, il est rapidement apparu que plusieurs intervenants naviguaient entre les catégories *expert* et *entreprise*.

Sur la phase 1 de Nantes Débat de l'IA, les premiers énoncés relèvent pour la plupart de propos à caractère général, alternant de remarques sur des thématiques larges et des considérations globales. Cela peut provenir en partie de la nature des premiers événements analysés dans cette phase. Quoi qu'il en soit, ces énonciations s'inscrivent typiquement dans ce que l'on nomme dans notre approche théorique des *énoncés paniques*.

Cartographie des récits



Les récits de type panique prédominant

En mode panique...

Un discours panique n'exprime pas nécessairement la peur ! On utilise cette expression pour désigner des discours élaborés sous la pression d'une nouveauté, et qui manquent encore de nuance et d'expérience

Historiquement, les évolutions techniques qui sont vécues comme des révolutions technologiques engendrent de grands récits paniques. La dimension globalisante de ces récits les inscrit dans des énonciations à la fois **topiques** (on retrouve les mêmes motifs à travers le temps), clivées et souvent radicales. De manière simple, d'un côté, l'IA est présentée et représentée comme un péril grave pour l'humanité ; de l'autre côté, l'IA est, à l'inverse, présentée et représentée comme un moment de rupture favorable à l'évolution de l'espèce.

Ces énonciations ne se cantonnent pas à des discours ou des argumentations. Elles produisent des descriptions plus génériques, hyperboliques et superlatives. Ces récits sont porteurs de jugements de valeurs exacerbés et renvoient à des imaginaires narratifs là aussi plus anciens : celui de la chute ou celui de la révélation. Pour résumer la nature des récits paniques, on peut dire qu'ils relèvent d'une construction topique et d'une orientation soit utopique soit dystopique.

Dans les événements de la phase 1, ces récits se dédoublent. Ils s'inscrivent dans deux registres très marqués : la "**techno-critique**" d'une part ; le "**techno-solutionnisme**" d'autre part.

Techno-critique

Le discours techno-critique, c'est une forme de discours panique concernant les effets d'une révolution technologique dans les champs sociaux, relationnels, scientifiques, professionnels et politiques. Ce type de discours entre en résonance avec les représentations audiovisuelles (fiction et information) de type "dystopique". Reprenant les grands récits inquiets sur la technique (1984, *Le Meilleur des Mondes*, etc.), ce type de représentation s'est intensifié au début des années 2000 avec des fictions populaires comme *Black Mirror*, et s'est largement diffusé dans un certain nombre de discours didactiques ou journalistiques portant sur l'évolution de nos sociétés numériques.

Pourquoi le discours "techno-critique" s'est-il légitimé autour de journalistes et de chercheurs influents comme Fred Turner ou Evgeny Morozov (l'inventeur du terme "techno-solutionnisme") ?

Peut-être parce qu'ils mettent en avant que la technologie modifie le rapport à l'information et la liberté d'opinion. Ces deux piliers d'une démocratie saine font partie des argumentaires des discours techno-critiques.



Ce récit se spécialise également dans une critique très forte des effets climatiques et écologiques de l'IA. Au cours de Nantes Débat de l'IA on le retrouve présent dans de nombreuses prises de paroles citoyennes mais aussi expertes. Cette externalité environnementale est également présente dans les récits techno-solutionnistes, précisément sous la forme de l'obstacle narratif à surmonter par les nouvelles technologies.

DÉFINITION

Construction topique :

on appelle "topique" une construction qui repose sur des grands discours généraux et des lieux communs. On parle de "topos", des "lieux" communs de la pensée.

PAROLE DE CITOYENS

Est-ce qu'on est capable de réguler l'IA ? Est-ce qu'on peut, dans une logique de bien commun, faire en sorte qu'on ne soit pas uniquement dirigé par des gens dont l'intérêt est d'aller sur l'utilisation maximum des outils ?

(Conférence, 18.04.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Les processeurs, aujourd'hui, on commence à goûter un petit peu au goût amer de leur coût en écologie. Vouloir mettre de l'IA partout, c'est appauvrir la nature.

(Atelier Grand Public, 26.06.2024)

PAROLE DE CITOYENS

On ne croit pas les enseignants quand il y a 42 degrés le matin dans l'école. [On fait davantage confiance aux données de capteurs] On est un peu dans cette forme de techno-solutionnisme, où on commence à abandonner et à avoir une dépendance dans la prise de décision.

(Forum, 18.09.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Une dictature où tout le monde vit dans un monde d'assisté, comme dans *Wall-E*, un peu en mode légume.

(Atelier Grand Public, 26.06.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Pour moi, cette histoire de la dépendance à l'IA, il faut la penser dans un monde qui n'est pas paisible, c'est-à-dire où, potentiellement, les immenses ressources qu'il faut pour l'IA ne seront pas toujours disponibles, les compétences ne seront pas toujours disponibles et le monde ne sera pas toujours aussi mondialisé qu'il l'est.

(Forum, 18.09.2024)

Techno-solutionnisme - technophilie

Le récit technophile est commun à des énonciateurs de la catégorie *entreprise* et *expert*. Ce recoupement peut s'expliquer par la fréquente double casquette des énonciateurs concernés : à la fois universitaire et entrepreneur, ou à la fois expert et spécialisé dans le secteur industriel... En résumé, le discours technophile soutient que **l'IA serait une solution globale et déclinable dans une variété de secteurs**.

PAROLE DE CITOYENS

Dans nos métiers [d'aide à domicile], non délocalisables, on est tout à fait ouverts aux nouvelles technologies, tout ce qui pourrait rendre moins pénible nos métiers, le faciliter. Malheureusement, on n'a pas encore trouvé. Ce n'est pas parce qu'on est aide à domicile, soignant dans un EHPAD, (...) qu'on ne sait pas utiliser un smartphone. Et on est tout à fait ouvert sur le sujet de l'IA.

(Forum, 18.09.2024)

Des exemples d'usages de l'IA présentés au cours de Nantes Débat de l'IA articulent un récit globalement *solutionniste avec des enjeux locaux*. De sorte qu'un nouveau récit possible affleure ici autour du **processus de réindustrialisation** qui occupe les esprits et les forces économiques de tous les territoires français et notamment les métropoles.

PAROLE DE CITOYENS

On utilise l'IA pour présenter des images, et très rapidement, la parole est transformée en prompt, qui est transformé en image. Et là, on dit [à nos interlocuteurs], est-ce que c'est ça que vous aviez en tête ? C'est assez merveilleux pour ça, le temps réel, parce que ça nous permet très, très rapidement d'avoir des réactions.

(Forum, 18.09.2024)

Dans un contexte de reconfiguration des activités économiques, des enjeux environnementaux, sociétaux et industriels, **l'IA porte avec elle un double horizon positif**. Le premier horizon est lié à la réduction des erreurs de fabrication des objets et des produits grâce aux possibilités offertes par les "variations" et les "variabilités", d'une part, et avec la réduction des pollutions, d'autre part.

Au cours de la phase 1, Urban AI identifie une prédilection pour les représentations dystopiques. Ce discours panique s'appuie sur la vision de **la machine contre l'humain**. Par ailleurs, la phase 1 nous renvoie d'autres discours très forts autour de la crise et de la transition : environnementale, sociétale, numérique.

Le discours autour de l'IA incarnerait un triple aspect de l'idée de transition :

- La transition comme **enjeu** (la numérisation et l'économie politique de l'IA)
- La transition comme **objet** (le travail, l'art, la relation digitalisée...)
- La transition comme **vecteur** (les technologies de la connaissance et de l'information)

Un récit émergent et dialectique : l'agentivité

Le récit de l'agentivité dépasse les thématiques paniques. La technologie va-t-elle être objet d'un contrôle, ou d'une aliénation ? L'agentivité repose la question de l'humain.

Dans la phase 1, ce récit semble plus transversal dans l'ensemble des interventions, dans la mesure où il peut être tenu par les trois catégories d'énonciateurs. Ce récit insiste sur le fait que **l'IA est un outil dont les usages dépendent de son utilisateur**.

Cette observation permet tantôt d'encourager une utilisation plus pertinente pour le public dans certains contextes (au travail, pour les spécialistes du secteur industriel, dans la culture pour d'autres experts), tantôt d'inciter à une régulation étatique et à une meilleure formation des utilisateurs. Cette régulation est mentionnée au niveau de l'État (IA Act : règlement européen sur l'IA), mais aussi au niveau territorial.

Cela ressort en particulier dans un débat public (il faudrait une "police de l'IA"), et dans un atelier à destination de professionnels de la médiation numérique (qui parlent en creux de leur propre rôle et de leur rapport à l'IA, au présent et dans un futur proche).

Selon les énonciateurs, le terme renvoie donc tantôt à l'individualité, tantôt au collectif voire au service public. Ce récit qui se construit autour de l'agentivité en amène donc un second : celui de la régulation et de l'éducation, dans une tension entre l'individu et le collectif.

À cela s'ajoute la question de la meilleure manière de monter en compétence sur l'IA pour ensuite apprendre aux autres à bien s'en servir. Une énonciation réflexive apparaît en creux du côté des "experts". Nous la retrouverons plus amplement développée dans la phase 2 en particulier du côté de la société civile.

PAROLE DE CITOYENS

Tant que l'humain est derrière l'IA, tant qu'il y a un *kill switch*, il n'y a pas de souci. Si on voit qu'elle commence à partir en vrille, on peut très bien lui dire "Bah voilà, t'as plus le choix, tu t'arrêtes."

(Atelier Grand Public, 26.06.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Ça nous amène à réfléchir à une espèce d'ONU de l'IA.

(Atelier Grand Public, 26.06.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Il ne faut pas oublier que l'IA reste une technique comme d'autres avant ont bouleversé notre société, comme l'imprimerie ou le premier outil, le marteau, mais finalement en beaucoup plus puissant, évidemment, et beaucoup plus rapide.

(Forum, 18.09.2024)

Autres discours

Récit de l'environnement et de l'écologie

Ce récit englobe plusieurs autres paroles détaillées ci-contre, quels que soient le statut des énonciateurs et le contexte de leur prise de parole. On peut grossièrement le sous-diviser en deux tendances, qui correspondent aux deux autres méta-récits qui partagent les intervenants : technophilie et techno-critique. Brièvement résumé, c'est une dichotomie selon laquelle l'IA va sauver le monde d'un côté ou, de l'autre, va le détruire. Il est à noter que ce récit écologique varie en fonction des contextes des événements et des thématiques abordées : économie, communication, technologie, médias, santé, etc. Ce récit varie également en intensité en fonction de l'actualité au moment où ont lieu les événements, mais reste présent dans les discours, même à bas bruit, dans l'ensemble des deux phases.

PAROLE DE CITOYENS

On n'a pas encore une certitude sur les impacts du numérique en termes électriques, en termes de carbone. Par contre, là où il y a un consensus, c'est qu'il y a une accélération, que c'est le secteur qui a une empreinte carbone qui évolue le plus rapidement et pas dans le bon sens.

(Forum, 18.09.2024)

PAROLE DE CITOYENS

La contrepartie, évidemment, c'est le déplacement de la valeur. On mesurait, justement, la valeur de la production par rapport au temps que l'on y passait. Mais beaucoup de nos activités de production, de création, maintenant, doivent être repensées. C'est éminemment complexe. Quelle est la valeur de quelque chose qui peut être produit de façon immédiate ?

(Forum, 18.09.2024)

Récit des inégalités

Ce récit rejoint celui de la techno-critique, de même que le récit sur la généalogie de l'IA. Ces réflexions ne sont pas nouvelles, et les mêmes propos étaient déjà tenus à propos des algorithmes, par exemple. Le propos principal de ce récit consiste à dire que l'IA, au lieu de neutraliser les inégalités, peut contribuer à les renforcer. Bien qu'il soit présent dans les événements à destination du grand public, ce récit recoupe en partie le discours *expert* sur les biais de l'IA. Ainsi dans un même événement, un expert affirme que la machine est "*agnostique*" tandis qu'une autre intervenante précise qu'elle comprend "*des biais culturels*" et des "*préjugés culturels, sociaux*". Le récit sur les inégalités correspond donc à différentes thématiques selon les intervenants. Si la question du "*biais*" est commune, les exemples sont différents selon les énonciateurs et surtout, sont de plus en plus précis selon le degré d'expertise.

Récit généalogique de l'IA

Le récit généalogique prolonge d'une certaine manière le récit techno-critique, en remettant en perspective histoire et anthropologie de l'IA. On essaye de démontrer que ce qui pourrait effrayer, peut, au contraire, être relativisé, voire normalisé.

Ce récit généalogique remet l'IA dans une histoire qu'elle poursuit selon un principe de continuum. En parlant d'IA, on parle par association d'idées de numérique, d'informatique, d'algorithmique ou plus lointainement encore de cybernétique.

Récit de la productivité

Le récit de la productivité cherche à ancrer le discours dans un récit économique raisonnable (celui du cycle long des sociétés industrielles), tout en reprenant la promesse d'une série d'effets positifs sur l'économie. Ces effets positifs s'observeraient à la fois du point de vue de la production en tant que telle, des moyens de cette production et de l'emploi. Au fond, le récit de la productivité renoue avec le récit de la croissance et le méta-récit du progrès.

Évidemment, ce récit doit composer avec l'inquiétude climatique. Le récit de la productivité n'a pas juste une dimension euphorique. La question de la productivité étant étroitement liée à celle du travail, elle rejoint en partie les thématiques techno-critiques mobilisées par les énonciateurs de la *société civile*. Ceux-ci évoquent une crainte de "*remplacement*" et une transformation profonde du marché de l'emploi où de plus en plus de tâches seraient rendues "*obsolètes*". Là encore, selon le statut de l'énonciateur, ce sont deux visions presque antagonistes qui s'expriment autour d'un même récit commun.

Conclusion : des horizons et des tendances qui émergent

Dans les énonciations des événements de la phase 1, les grands récits paniques prédominent. Cependant des événements qui s'inscrivent davantage dans le maillage territorial (au plus près du projet de la fabrique de la ville, autour de la médiation numérique et de ses publics) tendent à dégonfler la teneur panique des énonciations les plus générales, les plus déconnectées de l'action publique territoriale.

Annonçant les événements de la phase 2, on sent émerger une vision commune qui préfigure une triple fonction.

Une fonction d'ancrage

- L'une des fonctions du territoire est d'ancrer les représentations flottantes, générales, fantasmatiques de l'IA. Peut-être que le territoire permet de développer d'autres imaginaires que dystopiques ? De les lester et de les localiser ?
- L'enjeu serait alors de fonder un nouveau récit. Et donc un nouveau contrat, un nouveau pacte entre le territoire, les agents, le public et les citoyens.

Une fonction de repérage

- La métropole propose en sept points sa *Doctrine de l'IA*, qui est présentée comme une "boussole", devant être testée toute l'année. Sans forcément basculer dans une "utopie de l'IA", ces paramètres permettent de ré-ancrer dans des lieux incarnés, pratiqués, éprouvés les enjeux de l'IA et ses projets : une autre topique !

Une fonction de partage

- Une première étape dans ce retour à la réalité consiste à mettre en pratique une "vision commune et partagée de l'IA". Et, pour ce faire, il s'agit de partir des "idées reçues" et de les tester. C'est-à-dire de privilégier le "principe de réalité" face au principe de plaisir (ou de jouissance) de la fictionnalisation des énonciations. **Autrement dit, face à la dystopie, les territoires proposent un cadre bien réel pour éprouver la réalité de l'impact de l'IA.**

Phase 2

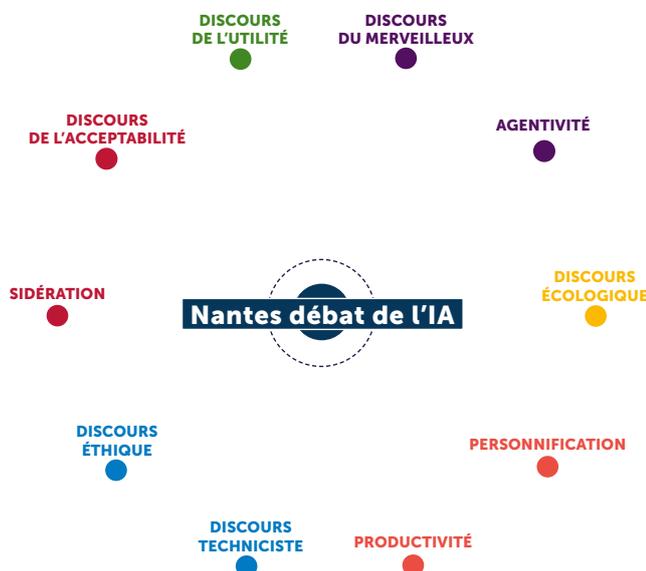
L'atterrissage des récits

La deuxième typologie est plus complexe à établir : les discours à analyser sont plus nombreux et plus denses. Par conséquent, les énonciateurs sont, eux aussi, plus nombreux. La précédente typologie tripartite (société civile, expert, entreprise) s'est rapidement révélée caduque. Le passage à une autre classification a été d'autant plus nécessaire qu'à la lecture des premières retranscriptions, il est vite apparu que les intervenants sont là encore nombreux à cumuler plusieurs postures. En outre une large majorité des énonciateurs sont experts en leur domaine. Le choix de classification s'est porté davantage vers le secteur que le statut. Ainsi retrouve-t-on dans chaque secteur des énonciateurs dont la position converge vers une parole affirmée et une expertise revendiquée.

Sur la base des événements labellisés Nantes Débat de l'IA, les principaux secteurs identifiés sont les suivants :

- Le secteur **entreprise/technologie** est le plus stable au regard de la phase 1 : on retrouve des énonciateurs ayant des postes de consultant ou d'entrepreneur.
- Le secteur **éducatif** concerne principalement des temps forts de l'enseignements supérieur. Les intervenants interrogent ici surtout l'usage de l'IA dans le secteur éducatif et ses applications directes, dans les écoles d'architecture et de design par exemple.
- Le **secteur médiatique** concerne moins les journalistes que les responsables de groupes médiatiques ou les consultants en solutions numériques travaillant notamment pour des médias.
- Le secteur de la **santé** fait se rencontrer des experts médicaux et des ingénieurs spécialisés dans le domaine de la santé.
- Pour le secteur **public**, la dénomination a ici été choisie en raison de sa polysémie : il s'agit d'englober à la fois les citoyens, et, comme pour la phase 1, les représentants d'institutions publiques ou parapubliques, ainsi que les structures d'éducation populaire et de médiation numérique.
- Le secteur **créatif** est la catégorie la plus diffuse et concerne le moins d'acteurs. Mais elle mérite d'être isolée en tant que telle en raison de la singularité des problématiques évoquées. Plusieurs secteurs créatifs sont représentés, en particulier la musique et la littérature.

Des récits paniques aux discours pratiques



Un constat majeur ressort de l'ensemble de l'analyse : la diminution des grands récits paniques portant sur les mutations provoquées par l'IA. L'IA est désormais vue comme un outil déjà opérationnel. On observe des discours qui font "atterrir" ses représentations et les perspectives technologiques dans toute une série de mises en situation, de retours d'expériences et de propositions d'appropriation.

On note, dans cette seconde phase d'analyse, quatre évolutions significatives :

- **Une montée en puissance du discours d'expertise.** Le passage d'une typologie à l'autre, loin d'être une simplification, illustre au contraire une complexification. D'une phase de Nantes Débat de l'IA à l'autre, on assiste à une montée en précision dans les discours, lesquels utilisent de plus en plus d'exemples et d'applications concrets.
- Après le temps de la panique provoqué par l'arrivée brutale de l'IA, vient **le temps de la réflexion plus posée** inscrite dans le continuum des évolutions techniques déjà pratiquées dans le territoire. Le rapport au temps est ainsi celui la durée, à savoir le temps vécu et investi d'expériences. Le discours de l'expertise se répand donc dans les prises de parole au sens où **l'expertise repose sur l'expérience**.
- Des récits paniques de la première phase, nous observons, par conséquent, un passage très net vers des discours beaucoup plus nuancés et informés sur l'IA, du fait qu'ils sont **ancrés, concrets et inscrits dans les pratiques** essentiellement professionnelles.
- Cette expertise permet de contraster avec certains récits paniques en proposant des mises en perspectives sur l'intelligence artificielle qui se veulent historicisées et surtout, **pragmatiques**. La suite du rapport revient en détail sur ce point.

Comme dans la phase 1, le type d'énonciations de la phase 2 est directement lié à la nature des événements, moins orientés vers le débat et le grand public que vers les enjeux professionnels et les appropriations sociales et locales de la technologie. De plus, les événements se situent en aval des premiers, et mettent ainsi à distance la dimension panique de certains récits que l'on trouvait en phase 1.

D'une manière générale, cette mise à distance apparaît des événements dont l'ambition est de dédramatiser, dé-paniquer en rapportant l'IA à une machine, des outils, des programmes et des usages.

C'est ainsi le cas d'un événement de mise en pratique des outils par et pour le grand public avec une focalisation sur le fonctionnement technique de l'IA. Cet événement vise à présenter les **principes** de l'IA et de ses modèles. Le but est de faire déboucher la discussion sur des propositions très concrètes et appliquées aux enjeux spécifiques des acteurs. Loin de rester générique, l'outil a la capacité de s'ajuster aux problématiques très précises que rencontrent les acteurs notamment locaux selon le principe du fine tuning. D'autres ajustements techniques sont évoqués : l'élaboration d'un lexique en français, l'hébergement des systèmes et des serveurs au sein des équipements locaux et selon les interfaces propres aux acteurs, des guides d'usage des outils, etc. A rebours des discours généraux et paniques, il s'agit, à chaque fois, de **re-matérialiser** l'IA dans ses perspectives les plus opérationnelles et dans ses effets les plus concrets : ses effets positifs tout autant que ses effets négatifs, lorsqu'il s'agit d'évoquer les solutions pour limiter l'empreinte carbone des technologies mises en place.

Face aux blocs paniques des prises de parole d'un grand nombre d'événements de la phase 1, l'opérativité et l'ancrage des événements de la phase 2 reposent sur l'incitation à l'échange afin de sortir de la **fascination** – bonne ou mauvaise – autour de l'IA et de la **polarisation** des évaluations en "pour ou contre". Selon les différents cadrages des événements, il s'agit d'éviter ce premier biais de l'IA qui est relatif à la tentation panique des grands récits déconnectés des enjeux historiques, matériels, informatiques, et, au-delà, locaux et concrets.

Le fait que les événements soient ancrés dans des enjeux "professionnels" propres aux grands secteurs localement mobilisés permet aux échanges de contourner l'obstacle du récit polarisé et radical. De manière réflexive,

“On rentre ici dans des discours de la nuance, de la différenciation, de la situation et du contexte, où l'IA n'est "pas toute blanche ou toute noire".”

dit l'un des intervenants. L'IA n'est plus seulement énoncée sous forme de récits généraux et paniques mais sous forme de récits d'usages et d'expériences.

Le discours empirique

Ce discours procède de plusieurs prises de paroles liées au champ professionnel ou associatif qui reposent sur des exemples, des mises en situation, des mises à l'épreuve, des retours d'expérience et des mises en application de l'IA. L'expertise se diffuse ainsi sous la forme de **l'expérience** et de **l'expérimentation**. Pour plusieurs intervenants, il s'agit ainsi de présenter les résultats d'une expérimentation dans une logique de montée en généralité.

Un débat propose un regard rétrospectif sur les usages et les stratégies des médias face à l'IA. Un journaliste propose un regard rétrospectif "un an plus tard" et une participante insiste sur l'empirisme. On parle ainsi "d'expérimentation" de "phase de bouillonnement", "d'audit interne". Pour un intervenant, "il faut tester les outils et les améliorer en permanence pour qu'ils répondent à des vrais besoins". Pour d'autres, ce sont même "les risques à ne pas y aller" qui sont détaillés, c'est-à-dire les risques ne pas mobiliser l'IA : en premier lieu la perte en compétitivité. Au sein des retours d'expérience, la modalité empirique prend également en considération les peurs légitimes de l'IA comme autant d'effets négatifs, afin de les intégrer dans une stratégie concrète de traitement ou de régulation.

PAROLE DE CITOYENS

Une matrice, c'est super intéressant : bénéfiques, coûts, risques. Mais ce n'est pas forcément évident, même avec cette matrice, de pouvoir établir des ordres de priorité. De qui est-ce qu'on parle ? Est-ce que la priorité, c'est pour l'utilisateur ? Est-ce que c'est pour les corps de métier, pour apporter du confort ? Est-ce que c'est pour des raisons justement juridico-légales ?

(Festival, 26.09.2024)

Le discours éthique

Dans la phase 1 s'est exprimé un souci de régulation. Dans la phase 2, le discours éthique accompagne le discours empirique pour remettre les expériences évoquées dans des cadres possibles de maîtrise des peurs. Ces peurs continuent à infuser non plus sous la forme de paniques mais d'effets négatifs à contrôler.

On reconnaît ainsi des modèles plus anciens de cadrage éthique de l'activité humaine, économique ou industrielle.

On retrouve d'abord les enjeux éthiques liés à la question des données personnelles et de la vie privée. Dans le cas de l'IA, est évoquée la nécessité d'un cadrage des différentes étapes de conception, de communication et de diffusion des contenus et des usages. On rejoint une vision classique, en termes contextuels et pragmatiques, portant par exemple sur la vie privée ou les GAFAM. On serait également proche des enjeux de RSE des entreprises et des chartes de bonnes pratiques. Des questions éthiques sont prises en compte et réfléchies, avec des solutions parfois directes et concrètes. Ces réflexions éthiques ne restent toutefois qu'à un degré circonstancié (*"comment faire pour être sûr que"*), occultant donc une réflexion globale sur l'éthique professionnelle, les pratiques de vérification de l'information et plus encore la circulation de la désinformation.

PAROLE DE CITOYENS

Une très grande méconnaissance de cet outil persiste. Quand cet outil est arrivé en entreprise, c'est comme si vous preniez la boîte du dernier iPhone, que vous le donniez à un employé qui jetait le téléphone et qui jouait avec la boîte. Les gens n'ont pas compris comment ça fonctionne et donc l'utilisent mal aujourd'hui. Ce que je reproche à OpenAI, c'est d'avoir fait de GPT l'iPhone de l'IA. Ils se sont dit *"ouais, c'est un outil magique on va le donner à tout le monde"* sans acculturer les gens, sans leur expliquer quelles sont les limites.

(Table ronde, 24.09.2024)

PAROLE DE CITOYENS

On doit utiliser des ressources rares dans des pays en voie de développement. Ça veut dire qu'on va tous se jeter, la Chine, les États-Unis et l'Europe, sur des pays et contraindre leur développement (...). Comment nous, en tant que fer de lance de la démocratie mondiale, on va se positionner là-dessus ?

(Conférence, 27.09.2024)

PAROLE DE CITOYENS

L'IA c'est génial, on l'utilise, on va encore plus vite mais elle vous permet de faire quoi ? De prendre du temps pour en récupérer ? D'aller encore plus vite ? Et à quel moment on est prudent vis-à-vis de l'humain qui est confronté à justement cette charge mentale et numérique ?

(Conférence-débat, 24.09.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Le cadre de régulation français interroge. On a la chance d'avoir la CNIL mais elle est sous-staffée. Quid d'un gouvernement qui déciderait de réduire ses moyens ? Le cadre de régulation est-il si solide dans nos démocraties ?

(Conférence, 14.11.2024)

DÉFINITION

Adjuvance : L'adjuvant est la fonction d'aide pour le héros d'un récit. Par extension, on parle d'adjuvance pour évoquer le rôle d'aide d'un personnage, d'un outil ou d'une notion.

PAROLE DE CITOYENS

L'IA, c'est de la programmation, avant toute chose. Il y a des humains qui sont derrière, qui programment, qui mettent en forme.

(Conférence, 12.11.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Plus on s'acculture à utiliser l'IA et à l'alimenter correctement de ce qu'on attend, de ce qu'on veut qu'elle fasse, de quelles données on veut qu'elle parte, etc... Plus, au fur et à mesure, on arrive à avoir des rendus qui sont beaucoup plus qualitatifs et qui correspondent nettement mieux à nos attentes. Donc effectivement, je pense que c'est un outil qu'il faut apprendre à utiliser.

(Atelier dystopique, 26.09.2024)

Renforcement du discours de l'agentivité

Dans l'ensemble des événements de la phase 2, le discours de l'agentivité observé en phase 1 se trouve consolidé.

Un expert local insiste sur le fait que l'IA ne "remplace" pas, mais accompagne, qu'il s'agit d'un "outil" permettant un allègement de la charge mentale et un gain au niveau personnel. Les termes sont similaires chez un directeur des systèmes d'information qui parle de montée en puissance en matière de productivité.

Les directeurs de presse adoptent un regard descendant sur les usages de l'IA et surtout sur son "acceptabilité" dans leurs rédactions. Le terme de "stratégie" revient à plusieurs reprises (...), preuve que les usages de l'IA, aux yeux des interlocuteurs, ne sont pas hasardeux ni imposés, mais au contraire réfléchis et revendiqués comme tels.



L'agentivité est au cœur des ateliers participatifs proposés par la Chaire Unesco RELIA : "Créer face à l'IA, à quoi bon ?" et "Penser face à l'IA, à quoi bon ?". Dans les deux cas il est demandé aux participants de réfléchir au fonctionnement de l'IA afin de pouvoir en produire un usage raisonné.



Outre l'omniprésence du terme *outil*, d'autres terminologies apparentées au même champ lexical viennent parfois se substituer, comme celle d'*assistant*. Au sens propre, nous voyons ainsi se déployer une énonciation de l'adjuvance. **L'IA change de statut narratif pour être pensée comme un soutien.**

L'agentivité prend en considération différents usages possibles de l'IA dans différents secteurs, en tenant systématiquement compte de l'acteur concerné et du contexte précis des usages de l'IA. Dans cette palette de perspectives autour de l'agentivité, l'impact sur le travail et les ressources humaines est explicitement présenté comme l'un des enjeux centraux.

L'importance des exemples

Dans Nantes Débat de l'IA s'expriment différentes mises en situations professionnelles de l'IA, qui sont présentées comme autant de "*cas d'usages inspirants*". Elles cherchent à montrer, plutôt qu'à démontrer, toute une série d'**utilisations plausibles et maîtrisées** de l'IA. Leur valeur est celle de l'incitation, plutôt que de l'injonction à faire. Il s'agit d'une invitation à s'inscrire dans une démarche identique pour son secteur, son entreprise ou tout simplement sa propre organisation de travail.

Lorsque le discours présente l'IA sous l'angle du soutien, **il l'aborde sous un jour mélioratif**. Il ne s'agit plus d'entrer dans des récits généraux de type solutionnistes.

“ Montrer combien, au quotidien et dans la pratique, l'IA contient un ensemble d'outils porteurs de petites solutions et de petites résolutions de problèmes. ”

L'inscription locale de ces exemples permet ainsi d'échapper à la tentation panique des discours trop radicaux. De sorte qu'un nouveau discours apparaît, celui de l'utilité.

Le discours de l'utilité

Il s'agit souvent, pour les énonciateurs, de montrer en quoi les technologies de l'IA peuvent être utiles. C'est le cas, par exemple, pour les professionnels de santé. Les notions avancées sont celles de progrès, de gain de temps, toujours en présentant des usages extrêmement circonstanciés. L'idée sous-jacente, c'est que ce qui est utile au médecin l'est aussi aux patients. L'utilité de l'IA, c'est le souci d'utiliser cette technologie pour répondre à des besoins qui émanent d'acteurs ou de réseaux d'acteurs clairement identifiés. Dans le cas de la santé, l'aide au diagnostic des cancers, le soutien aux services de réanimation néonatale sont autant de domaines pour lesquels l'IA est présentée comme "*solution*" pour améliorer la prise en charge de patients et assister les professionnels de santé.

Malgré la persistance des craintes relatives à l'IA, la phase 2 manifeste un mouvement général d'atterrissage et de ré-ancrage des discours, selon un principe de réalité et de rationalité. La prédominance du discours empirique permet à l'échange collectif de s'inscrire dans des situations concrètes, professionnelles, vécues et arbitrées.

“ Ce retour aux stratégies locales de production, d'accompagnement et de discussion ne signifie pas que les réticences ou les appréhensions sont annulées. Mais il permet d'entrer dans l'analyse et la métabolisation des enjeux éthiques, ceux de la régulation à la fois générale et locale. ”

Sur le plan spécifique de la métropole nantaise, cette fonction de réflexivité, de métabolisation et d'atterrissage semble s'être produite **de manière particulièrement rapide** de la phase 1 à la phase 2. Le choix des énonciateurs est évidemment un des leviers de ce processus. Mais il n'est pas le seul. Il se complète par les retours d'expérience des acteurs professionnels et institutionnels locaux, qui donnent à l'IA un visage concret.

Il se complète enfin par une autre généalogie technologique, celle de la discussion collective. A coup sûr, comme le montrent plusieurs références, **Nantes Débat de l'IA profite d'un ancrage territorial dans une histoire locale de la concertation**. Comme le montre le Forum de restitution intermédiaire, le cas de l'IA est mis en perspective avec le débat local sur la mise en place de la 5G.

PAROLE DE CITOYENS

Il y a quelques années, la plupart de vos confrères et ses consœurs [médecins] avaient fait part de leur ressenti vis-à-vis de l'intelligence artificielle. En clair et pour résumer leurs pensées, on ne bossera pas avec ces machins-là, ça va nous piquer notre job. Faut-il déduire aujourd'hui de la pratique que vous avez évoqué, en fait, une des réelles évolutions des mentalités des médecins en général, voire des professionnels de santé plus largement ?

(Colloque, 03.10.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Sur la partie imprimée, c'est logique que ça vienne toucher cette partie logicielle et mise en page, en tout cas d'un point de vue économique. Est-ce que vous avez aussi une vision sur le côté apprentissage par le modèle et qu'il soit capable de vous faire des suggestions, des propositions ? J'entends que le journaliste reste maître de la sélection de ce qui va dans le print à partir des articles qui ont été produits et qui sont publiés sur le numérique.

(Festival, 27.09.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Quand vous allez sur Amazon, entre votre désir et la satisfaction de votre désir, il se passe 2 clics et 48 heures. Et quelque part, ça crée un système d'attente envers le service, qui contamine l'ensemble de nos attentes. Comme pouvoir gérer ses démarches administratives sur son canapé. On gère sa déclaration d'impôts, et puis après, on va faire du commerce en ligne, et puis après, on va sur le réseau. Et tout ça depuis notre canapé.

(Débat public, 07.01.2025)

SECTEUR MÉDIATIQUE

SECTEUR

" Tout ce qui va être lié à la confidentialité de la donnée est un gros gros sujet "

" Tout le monde a bien compris que l'IA, elle passerait pour tout le monde et qu'on le veuille ou non "

DISCOURS DE L'ACCEPTABILITÉ

DISCOURS

" Ce n'est pas l'IA qu'on publie, c'est le journaliste et la responsabilité ne change pas "

" On verra que dans le cadre de nos recherches, on a la problématique de savoir qu'est ce qu'on peut faire aussi d'utile et comment ça peut fonctionner "

" On a un peu pris la vague de l'IA de plein fouet "

" La consommation énergétique de l'IA (GPU) est quatre fois supérieure au numérique classique "

" C'est un gain de que l'attente c'est patients et d'utili "

SIDÉRATION

Nantes déb

" On doit aussi la transparence à notre lectorat si on utilise ce genre de technologies "

DISCOURS ÉTHIQUE

" Les applications IA ne viennent pas apporter une solution de remplacement, elles accompagnent la réflexion; la rendent plus dynamique et l'emmenent hors des champs habituels. "

" La question des droits demeure floue quant à la propriété des images créées "

DISCOURS TECHNICISTE

PRODUCTI

" On a dans l'IA une prolongation très puissante des questions effectivement de productivité, du travail "

" Quel que on est patron question de l "

" La logique d'automatisation ne date pas d'hier. Les studios Disney se sont emparés de ces principes il y a environ 50 ans pour dupliquer leurs contenus par l'intermédiaire de modèles existants adaptés à chaque situation "

" Il y a plein de manières de parler à une IA. Moi, je sais que je lui parle comme à une personne. C'est troublant, je lui marque «peux-tu ? "

PERSO

SECTEUR ÉDUCATIF

SECTEUR ENTR

Source : Urban AI

SANTÉ

SECTEUR CRÉATIF

DE L'UTILITÉ

DISCOURS DU MERVEILLEUX

" L'IA ne peut pas être une solution à tous les problèmes "

" Non seulement c'est catastrophique, mais en plus c'est vraiment du pillage "

" Je pense que nous sommes très proches du point où nous pouvons dire, logiquement, que nous sommes les outils que l'IA utilise "

" Il faut quand même se réjouir des délices pour l'esprit que le récepteur va avoir "

temps énorme [...]. Je pense de libérer du temps avec des ser l'IA dans l'administratif "

AGENTIVITÉ

" C'est des hommes blancs, pour la plupart, qui ont entraîné, qui ont produit ces modèles. C'est des hommes qui ont moins de 50 ans, qui vivent dans la Silicon Valley, etc. Et tout ça amène une représentation du monde dans laquelle, effectivement, des fois, les minorités, les différences, etc ne sont pas toujours très bien appréhendées "

bat de l'IA

DISCOURS ÉCOLOGIQUE

" Collectivement on a pris l'habitude de prendre nos responsabilités, d'engager des dialogues, des échanges "

" C'est l'urgence à appréhender l'IA comme un sujet politique qui est soulignée. Je pense que ça doit être accompagné d'un débat de société et de démocratie "

VITÉ

soit notre poste, et surtout si ou si on est DRH, l'IA pose la l'évolution des compétences "

" Les biais discriminants, ils se trouvent à la fois dans les bases de données qu'on donne à manger à l'IA, mais aussi aux algorithmes qu'on va écrire "

" Sur l'IA et en particulier sur l'IA générative, il y a effectivement des grosses questions qui se posent sur l'impact environnemental "

NNIFICATION

" L'IA hallucine "

EPRENEURIAL

SECTEUR PUBLIC

Autres discours

DÉFINITION

Poïétique : En analyse des discours, la poïétique renvoie à la capacité de création de nouveaux univers ou de nouvelles références que peut produire le langage.

PAROLE DE CITOYENS

On peut avoir un peu d'angoisse, mais il faut quand même se réjouir des délices pour l'esprit que le récepteur va avoir.

(Conférence, 31.10.2024)

PAROLE DE CITOYENS

La maîtrise de la technique dans l'art, c'est d'avoir du contrôle sur son travail, et de décider soi-même de chaque détail. L'IA, c'est un outil, pour moi, qui retire du contrôle dès qu'on lui demande de créer quoi que ce soit. Elle fait pour nous, en fait. Même des petites choses dans notre travail, elle le fait quand même pour nous. On perd le contrôle.

(Conférence, 31.10.2024)

Emergence du discours créatif

Que ce soit du côté des écoles d'architecture, de design, des universités ou des médias, la dimension créative de l'IA fait l'objet de nombreux discours à la fois juridique (les droits d'auteur), professionnel (l'évolution des métiers et la place que les nouvelles technologies prendront) et "poïétique".

Dans la phase 2, le débat s'enrichit de considérations philosophiques et esthétiques : en quoi consiste une œuvre d'art ? Quelle est la part de production, de création dans des *dispositifs génératifs* ? Quelle est la part de ce qui est prévu dans l'exécution d'une opération informatique, et la part d'imprévu ?

Le registre de l'intuition est évoqué dans Nantes Débat de l'IA, en référence à l'ouvrage de Alban Leveau-Vallier IA, "L'intuition et la création à l'épreuve des algorithmes d'apprentissage profonds".



Le registre de l'émotion est clairement convoqué par les étudiants en école d'architecture dans le diaporama "Nantes 2050". Dans plusieurs interventions, l'IA est évoquée comme un outil pour la création et l'expressivité.



Notons que la discussion autour de l'émotion, développée dans le discours créatif sous plusieurs angles, rejoint un débat grand public de la première phase. Les intervenants échangeaient pour savoir si la machine est capable d'émotions, et si l'émotion fait partie des conditions nécessaires et suffisantes pour définir la créativité : "la vraie créativité humaine [est] nourrie d'expérience, d'empathie, d'angoisse" pour l'intervenante, tandis que pour l'expert, "on peut parfaitement utiliser des algorithmes qui vont créer quelque chose de nouveau".

Le discours de la sidération

Les prises de parole témoignent de modalités d'expression empreintes d'émotions. Les émotions sont, en effet, au cœur des discussions avec des lycéens et lycéennes [voir annexe 3]. Le registre émotif est également mobilisé, quoique de façon plus implicite, par les énonciateurs d'une Direction stratégique média, puisque les intervenants ont recours au terme de "sidération" pour évoquer le choc provoqué, dans un premier temps, par l'apparition de ChatGPT et la nouvelle génération d'IA générative. L'un des enseignants de l'école d'architecture parle lui de "stupéfaction".

Questions de lycéens



- Est-ce que les IA pourront remplacer les humains dans le futur ?
- Est-ce qu'elle nous permet de devenir meilleur, pourquoi est-elle si compliquée à comprendre ?
- Quelles sont les chances que ce monde soit une simulation et qu'on soit des IA ?
- Deviendrons-nous dépendants de l'IA dans le futur ?
- Est-ce que l'IA peut disparaître sans laisser d'impacts, de conséquences sur le monde ?



(Penser face à l'IA, 29.09.2024)

L'émotion tient autant à la réaction face à l'arrivée de l'IA qu'aux usages qui en sont fait, ne confinant pas ces réactions à des émotions négatives. **La sidération marque en effet le passage d'une temporalité à une autre.** Elle implique le dépassement d'un premier temps émotionnel ou passionnel vers un temps plus rationnel et technique. Le discours de la sidération procède d'une mise à distance du principe de plaisir (ou de déplaisir), celui de la panique, en faveur d'un principe de réalité et de métabolisation.

Mise en perspective concrète du discours de la généalogie de l'IA

Dans la phase 1, les discours de la société civile recourraient largement à la métonymie. A l'inverse dans cette seconde phase, **on trouve pléthore de termes précis, employés pour détailler et décortiquer le fonctionnement de l'IA.** Cela passe aussi par une contextualisation, en insistant pour plusieurs interlocuteurs sur le fait que l'IA générative n'est pas apparue avec ChatGPT. Cette dimension pédagogique va de pair avec l'importance de la formation, voire de "l'acculturation" qui est soulignée pour les journalistes comme les professionnels de la santé. Dans le contexte éducatif, la nécessité de voir tous les bénéfices que peut apporter l'IA est soulignée, à rebours des discours techno-critiques.

Deux intervenants utilisent le *Hype Cycle* de Gartner pour expliquer le fonctionnement de l'IA. On retrouve également la dimension pédagogique, mais de façon beaucoup plus épurée.



La contextualisation est également présente dans une intervention qui montre la rapidité avec laquelle l'IA a été intégrée dans les pratiques. Elle rappelle que l'IA générative n'est pas un phénomène soudain, mais découle bien de nombreuses expérimentations qui l'ont précédée.

Ce même intervenant propose également de distinguer différents types d'IA génératives. La précision dans le vocabulaire utilisé indique une volonté de déconstruire le mythe d'une IA "opaque" pour au contraire **déplier la technicité et la matérialité de l'IA générative** : "on va soulever un petit peu le capot des IA." L'intervenant explique également les distinctions importantes entre IA générative, Machine Learning et Deep Learning, ainsi qu'entre IA générative et IA prédictive. Plus que dans d'autres discours, cette perspective historicisante amène aussi une réflexion sur les perspectives futures : "10 enjeux de l'IA d'ici 2050", "Pistes pour rendre l'IA plus respectueuse".

PAROLE DE CITOYENS

Quand on met de l'IA, généralement c'est pour optimiser des tâches un petit peu répétitives ou avec moins de valeur ajoutée.

(Conférence, 24.09.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Les *community managers* qui font de l'aide à l'écriture de postes me disaient : sur un texte très long, on fait 150 prompts. 150 prompts, alors que vous avez un discours global à fond RSE ? Enfin, en termes de consommation énergétique, 150 prompts ?

(Conférence, 12.11.2024)

DÉFINITION

Métonymie : Processus par lequel on passe d'un mot, d'une notion ou d'un référent à un ou une autre, par une logique d'associations d'idées.

PAROLE DE CITOYENS

Moi, je leur montre un ordinateur démonté parce qu'au moins ça démystifie. Ils n'ont pas l'impression que c'est un truc magique qui fonctionne on ne sait pas comment.

(Rencontres, 18.09.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Au sujet des données personnelles, c'est des clauses qui sont maintenant systématiques dans les contrats de travail. Mais ça veut dire aussi qu'il faut être transparent sur le fait que l'entreprise utilise des IA dans tel domaine. A priori, il faut le déclarer aux salariés et qu'il en soit informés. Mais alors faut être très bon sur la cartographie, dès le départ.

(Conférence, 23.09.2024)

PAROLE DE CITOYENS

Ce qui est compliqué, c'est la quantité en fait, parce que quand [les deepfakes] c'est des vidéos isolées comme c'était le cas avant, ce n'est pas un problème. Mais là il y a une telle quantité en fait, que c'est hyper complexe de décrypter tout ça.
(Café citoyen, 08.01.2025)

PAROLE DE CITOYENS

On ne parle même pas des contenus que regardent nos enfants, et vos futurs enfants. C'est juste ouf. La production de l'IA en termes de vérification de l'info, si on ne parle que de ça, en termes de manipulation, ça va hyper loin. Hyper loin ! Et là il va falloir avoir une régulation. Mais est-ce qu'on en a le pouvoir ?
(Café citoyen, 08.01.2025)

PAROLE DE CITOYENS

L'IA est le STRATÈGE-SUPRÊME qui donne accès à ce que le cerveau ne sait pas faire...
(Conférence, 27.11.2024)

Discours autour des deepfakes et fake news

On peut, en revanche, constater la persistance d'un sujet mineur mais constant, à savoir la peur des *deepfakes* et des *fake news*. Il convient de distinguer les énonciations orales des énonciations écrites. Dans une note rédigée du secteur des médias, la propagation des *fake news* et *deepfakes* est évoquée comme une crainte de la part des responsables de médias. De la même manière, la question de la désinformation n'arrive qu'en marge, à la toute fin d'une intervention dans le domaine des industries créatives. Si le thème n'est que très brièvement abordé à l'oral, le support de cette présentation revient en détail sur les *deepfakes* et leurs différents usages (notamment avec la voix). Même chose dans un café citoyen où la question est aussi évoquée, mais n'est qu'un levier pour aborder d'autres thématiques (notamment l'illectronisme).

Le discours anthropomorphique et le discours du merveilleux

Deux types de discours existent à l'état plus ou moins latent : un discours anthropomorphique et un discours du merveilleux.

Qu'est-ce qu'un discours anthropomorphique ? C'est ce qui est en jeu lorsque l'IA est présentée comme un agent lui-même, développant une action qui le personifie, voire qui lui attribue des caractéristiques humaines. Notons que cette tendance à l'anthropomorphisme met sur un pied d'égalité les agents du récit, au lieu de placer l'IA dans une vision panique et inhumaine. Typiquement, l'IA devient une forme d'interlocuteur ou de partenaire de différentes médiations. La nature conversationnelle des agents ou des bots accompagnent, bien entendu, cette tendance.

Questions de lycéens

- Selon vous, l'IA pourra-t-elle avoir une conscience propre à elle-même ?
- L'IA peut-elle vraiment avoir des sentiments et pensées ?
- Est-il possible que l'IA tombe amoureux d'un autre robot ?
- Une IA peut-elle écouter une musique et ressentir des sentiments comme la dépression ?
- L'IA comprend-elle les sentiments humains ?



(Penser face à l'IA, 29.09.2024)

Et un discours du merveilleux ? C'est une version alternative du discours anthropomorphique. Elle apparaît dans une organisation imaginaire différente, autour du merveilleux, selon laquelle l'IA se comporterait comme un acteur invisible, agissant comme un être autonome, un esprit voire un petit lutin : "Quand j'achète mes billets de train, il y a un petit IA qui se met à agir" confie l'une des participantes d'un café citoyen. Comme le montre Nicolas Nova dans un ouvrage très récent, le numérique produit également un environnement peuplé de petits êtres quasi-surnaturels (Nicolas Nova, *Persistence du merveilleux. Le petit peuple de nos machines*, 2024).

Le discours de l'autoréflexivité

Dans la phase 2, nous avons aussi entendu le souci de prolonger la réflexion sous l'impulsion de l'action locale et publique. C'est la responsabilité des pouvoirs publics qui domine alors ce *discours autoréflexif*. Il appartiendrait à la collectivité d'organiser les conditions d'une pause, de permettre de "prendre du recul afin de se poser les bonnes questions, de s'outiller, de créer des espaces de débats collectifs".

PAROLE DE CITOYENS

Quand on est une collectivité, on a l'administration et on a l'institution. L'administration, c'est faire fonctionner un certain nombre d'éléments administratifs. L'institution, c'est un cadre cognitif et moral qui a pour mission de permettre le vivre-ensemble. Et ça, c'est quelque chose qui est parfois incompatible avec la logique de diminution des coûts [associée à l'IA].
(débat public, 07.01.2025)

PAROLE DE CITOYENS

Moi, je ne connais rien à l'IA. Je ne sais pas du tout d'où ça vient, de qui produit quoi, et cetera. Enfin bon, je suppose que c'est des êtres humains. Mais peut-être que c'est des petits bonhommes verts. En fait, je ne sais pas, et comme j'ai quand même des petits enfants et des enfants donc je ne voudrais pas être trop ignare...
(Café citoyen, 08.01.2025)

PAROLE DE CITOYENS

Le service public, ça a un coût. Donc oui, on préfère tous avoir un agent au guichet, mais je préfère aussi avoir un chauffeur privé que de prendre le bus. (...) Est-ce que cette dimension économique, elle ne nous encouragerait pas à pousser un peu sur l'adoption de l'IA ?
(débat public, 07.01.2025)

Piste d'interprétations

A l'issue de deux phases de débats et de plusieurs semaines d'analyses, Urban AI a mis son étude en perspective.

Que nous apprennent l'analyse des discours ?

- Les réflexes paniques s'estompent dès lors que l'IA est replacée dans une dimension concrète et métabolisable. L'ancrage territorial est une clé pour des énoncés inspirants et utiles.
- Dans un processus d'appropriation de l'IA, on lui attribue une place "d'adjuvant" (d'auxiliaire et d'outil).
- Nantes Débat de l'IA montre que localement, l'IA s'inscrit dans des pratiques qui favorisent l'agentivité plutôt qu'elles ne la contraignent.
 - Les dangers, les inquiétudes ou les abus ne sont pas niés, mais dans une certaine mesure les outils pourraient être "encapacitants" plutôt qu'incapacitants.
 - Il y a là un axe important de rationalisation à investir : l'opposition entre les outils qui émancipent et les outils qui contraignent ou font perdre la capacité d'action.
 - L'une des formes premières de ce mouvement vers l'agentivité repose sur l'appropriation des technologies d'un point de vue pédagogique et empirique : sous forme d'ateliers et d'expérimentations.
- On pourrait favoriser des logiques de labellisation de solutions d'IA (par exemple un étiquetage de type NutriScore) qui permettent la mesure de l'agentivité tout en produisant un effet de cadrage juridique et de traçabilité du recours à l'IA. Par exemple, on pourrait assez simplement signaler quelle part l'IA a prise dans la fabrication de produits ou d'images.
 - La labellisation constitue un geste qui répond aux attentes empiriques et éthiques de la collectivité et du grand public. Ces enjeux éthiques se présentent avec force tout au long des événements et s'imposent au double sens du terme : l'éthique comme action et l'éthique comme cadre pour l'action.
- Une attente semble émerger : faire la distinction entre les opérations utiles et inutiles attribuées à l'IA. Il s'agirait de signaler les tâches répétitives et automatiques que l'IA ferait en remplacement des médiations humaines classiques, notamment de l'ordre de la relation, du diagnostic, comme le montre le cas très exemplaire de la santé. Cette localisation de l'action des outils de l'IA permettrait ainsi de réduire la peur de déclassement et de remplacement qui s'exprime de manière très forte.
- Dans plusieurs événements, la dimension locale apparaît dans la perspective historique, des concertations et des débats sur des technologies plus anciennes, comme la 5G. Nantes Métropole a tout intérêt à mettre en récit cette histoire de la discussion autour des grandes questions technologiques afin de nuancer des discours de valeurs qui tendent à être de plus en plus marqués par le réflexe panique.

Quels visages pourrait prendre l'IA de confiance sur le territoire ?



Une IA encadrée et mesurée

L'ensemble des discussions est marqué par une demande forte de critères et métriques communes pour mesurer l'IA : son empreinte environnementale, son utilité et les gains qu'elle permet, ses effets rebonds, etc. Cette critériologie peut s'appliquer à plusieurs sujets :

- **L'empreinte environnementale de l'IA**, par exemple : le référentiel AFNOR de l'IA frugale.
- **L'utilité de l'IA**, par exemple : le site de l'OECD.AI propose un Catalogue des outils et métriques pour une IA digne de confiance qui respecte les droits humains tout en étant équitable, explicable, robuste, sécurisée et sûre.



Une IA qui laisse à l'être humain toute sa place

Il ressort de Nantes Débat de l'IA une demande unanime d'une IA qui préserve et augmente l'agentivité, et qui laisse à l'être humain toute sa place et sa singularité. Permettre à tous d'être aidés par l'IA et rassurer chacun sur un usage à bon escient et sans manipulation peut se faire de plusieurs façons. Par exemple :

- **Un registre des IA**, par exemple : DTPR, l'initiative Digital Trust for Places and Routines.
- **La transparence sur les infrastructures et la chaîne de valeur des IA**, par exemple l'anatomie de l'IA de Kate Crawford ou en France les travaux de Dataactivist sur la médiation algorithmique.



Une IA non humanoïde

Se retrouve en filigrane la demande de nouvelles représentations et développements de l'IA pour échapper à son anthropomorphisme. Cela peut sous-entendre d'impulser de nouvelles interfaces hommes-machines qui ne soient pas anthropomorphiques. On peut utiliser d'autres mediums que le langage pour transmettre des informations/données issues de l'IA.

Une IA non humanoïde peut prendre différentes formes :

- **Automorphiques**, par exemple le cas des travaux de Urban AI sur la Screenless City.
- **Zoomorphiques**
- **Poétiques**, par exemple le cas des travaux de l'Ecole de Design de Nantes, notamment ceux réalisés avec Urban AI sur les interfaces sensibles.



Une IA frugale

Les énonciateurs s'accordent sur la nécessité d'une IA frugale, avec une empreinte environnementale aussi faible que possible.

Et ensuite ? Du récit à la culture commune

L'analyse socio-sémiotique du contenu labellisé Nantes Débat de l'IA nous fournit également un instantané du positionnement du territoire nantais en termes de récit stratégique. Pour cela, on a recours à une méthodologie d'Urban AI pour analyser et cartographier les récits stratégiques déployés autour de nouvelles technologies.

Un récit stratégique est un outil de communication par le biais duquel des acteurs peuvent articuler leurs valeurs et leurs intérêts, en l'occurrence autour de l'intelligence artificielle. Cette méthodologie a notamment été déployée dans le cadre d'un travail de recherche sur la géopolitique des Smart Cities pour analyser les récits stratégiques déployés par des acteurs internationaux autour des technologies urbaines.

Trois types de récits ont été analysés dans cette recherche :

- La **Smart City**, initialement déployée par des acteurs américains, et qui ambitionne d'utiliser les nouvelles technologies pour améliorer la qualité de vie des citoyens tout en réduisant les coûts de fonctionnement des villes
- La **Safe City**, principalement développée par des acteurs chinois, avec l'ambition d'utiliser les nouvelles technologies comme instruments de sécurité politique et harmonie sociale.
- Le **récit européen**, qui émane d'acteurs de l'Union Européenne et se structure autour de trois thématiques : l'agentivité, l'écologie et la participation citoyenne.

Le récit spécifique du territoire nantais

En ce début 2025, quelles sont les composantes de la culture commune de l'IA qui émergent sur le territoire nantais ?

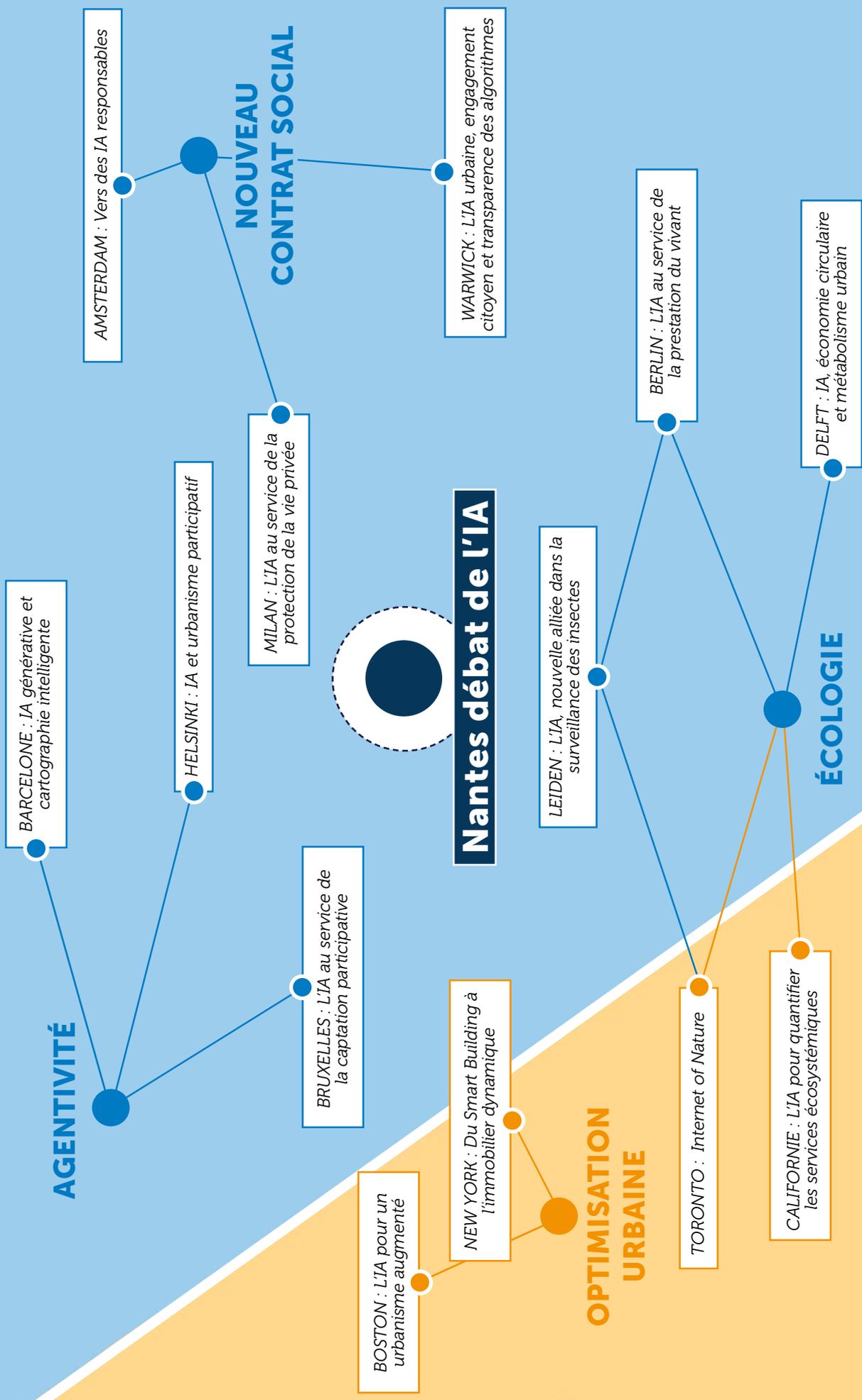
A l'issue de neuf mois d'analyse de l'expression du territoire, on observe que les discours et récits de Nantes Débat de l'IA se rapprochent fortement de ceux du **récit européen** (en bleu sur la cartographie). Les sujets d'agentivité et d'écologie sont notamment particulièrement significatifs.

Certaines composantes du récit de la **Smart City** ont également été identifiées au fil des temps forts labellisés (en jaune sur la cartographie). On relève ainsi la présence de discours productivistes autour de l'IA de la part de différents acteurs du territoire.

Enfin, quelques discussions sur l'usage sécuritaire de l'IA ont également émergé au fil des événements, mais leur proportion demeure trop faible pour marquer ce récit et le faire figurer sur l'écosystème narratif du territoire.

Il s'agit, encore une fois, d'un instantané qui documente l'état des discours en date de 2024. Il sera intéressant de comparer ce récit territorial de celui qui émerge d'autres initiatives d'écoute des citoyens, en France et à l'international. Nous versons cette étude au pot commun des concertations territoriales sur l'IA, et notamment celles coordonnées par Les Interconnectés. En retour, nous serons attentifs aux analyses d'autres territoires qui nous permettront de mieux distinguer ce qui composerait une sorte d'ADN spécifiquement nantais de perception l'IA, par rapport à des témoignages plus universels de prise en compte, en France et dans le monde, d'un phénomène de transformation technologique et sociétale inouï.

RÉCIT EUROPÉEN



Remerciements

Nantes Débat de l'IA remercie Madame la Maire-Présidente Johanna Rolland et les élus qui ont soutenu et participé à la démarche, notamment Aïcha Bassal, Simon Citeau, Aziliz Gouez, Francky Trichet, Louise Vialard.

Merci aux organisateurs des différents temps forts labellisés :

Emilie Agnoux, Maxandre Augé, Rima Ayoubi, Grégoire Barbot, Noël Barbu, Anthony Berthelot, Fabrice Berthereaux, Laurence Bizien, Nadia Bouzgarou, Christian Bonnin, Loullig Bretel, Aude Breton, Camille Bugnicourt, Matthieu Camus, Arnauld Castex, David Derouet, Nicolas Deschamps, Sophie Eberhart, Yann Ferguson, Charlotte Fonteneau, Thomas Fournaise, Catherine Graindorge, Lucie Grasset, Laurent Guille, Lina Hamiti, Pierre Hervieu, Colin de la Higuera, Maher Jridi, Etienne Klein, Laurent Lescop, Vincent Lostanlen, Mickaël Macé, Arpi Mangasaryan, Meven Marchand-Guidevay, Flora Marteau, Guillaume Maréchal, Jonathan Noirot, Laura Pageault, Lou Patron, Valérie Perez, Tyméa Perret, Maxime Pitussi, Ellen Poirot, Jacques Priol, Julien Ranty, Sébastien Ravoux, Maelann Roger, Pierre-Yves Roger, Dounia Saez, Yann Saint-Clair, Ninon Serre, Matéo Sorin, Mahfoud Tahlaiti, Grégory Thibord, Emmanuel Turbé. Atlanpole, les directions du CRENAU et de l'ENSA, les étudiants des groupes FPC, les Outils Environnementaux de l'ENSA, GRDF Advinta, l'Icam, l'INA, Leboncoin, la mairie d'Indre, Novabuild, Ouest Médialab, la SAMOA, le rectorat de l'Académie de Nantes et le TURFU festival.

Merci aux consultants qui ont accompagné Nantes Débat de l'IA :

- Pour l'appel à contributions : Jacques-François Marchandise (Université Gustave-Eiffel)
- Pour l'analyse : Urban AI - Olivier Aim, Hubert Beroche, et Flore Di Scullo

Merci aux grands témoins ayant participé au Forum de Restitution Intermédiaire le 18 septembre 2024 :

Xavier Aimé, Cyrille Chaudoit, Meriem Hizam, Joëlle Martin-Gauthier, Dominique Poitevin, Anne Rabot, ainsi qu'à notre animatrice Elise Ménager Durand.

Merci aux intervenants de nos capsules vidéo IA :

Emilie Agnoux, Marianne Allanic, Cyrille Chaudoit, Ophélie Coelho, Colin de la Higuera, Yann Ferguson, Jacques Priol, Cédric Villani.

Coordination de la démarche : Marie Bernard et Juliette Plaire à la MIN (Mission Innovation et Numérique).

Merci aux collègues de Nantes Métropole qui nous ont aidé pour la production de ce livre blanc.

Merci aux différentes directions nous ayant soutenues.



Annexe 1

Appel à contributions à Nantes Débat de l'IA

MARS 2024

Contexte

Dans le cadre de sa politique publique Numérique Responsable, Nantes Métropole pose une doctrine en matière d'intelligence artificielle (IA), fournissant un cadre de cohérence à ses propres actions et le proposant aux autres acteurs du territoire. Cette doctrine repose sur un ensemble de 7 critères, constituant une "boussole", qu'il s'agit de mettre à l'épreuve des réalités de la collectivité et du territoire. Des modalités de débat sont imaginées avec les parties prenantes du territoire. Nantes Métropole cherche à favoriser le développement d'une culture commune en matière d'IA et à effectuer un diagnostic de l'état des pratiques sur le territoire. Il s'agit d'en comprendre ensemble les enjeux, les ressources mobilisées (données, infrastructures), les applications possibles, les écueils, de façon à construire une maîtrise collective des outils de développement et de régulation. C'est une nécessité en matière de démocratie, de stratégie publique, de dynamiques d'innovation. Plus spécifiquement, l'émergence des IA génératives induit une socialisation rapide des usages de l'IA au sein des entreprises, dans l'action publique et dans la vie de la cité. Elle entraîne un ensemble de transformations des métiers, des organisations, des façons d'apprendre et d'interagir. Sur notre territoire, de nombreux acteurs se saisissent de ce sujet.

Objet de l'appel à contributions

Le présent Appel à Contributions (AaC) vise à repérer et valoriser les initiatives des acteurs du territoire en 2024 pouvant contribuer à l'appropriation d'une culture de l'IA, outillant la connaissance et la compréhension des habitants et des professionnels, leurs pratiques et méthodes et leurs capacités d'action et de décision.

Nantes Métropole propose aux porteurs de ces initiatives de faire converger les dynamiques autour d'un label commun "Nantes Débat de l'IA" qui les rend plus lisibles et accessibles en amont, et qui facilite le partage de leurs travaux et productions éventuels.

Calendrier général

- Mars 2024 - septembre 2024 : première vague d'initiatives labellisées, portant sur des propositions programmées entre mars et septembre 2024. Relève et publication mensuelle des projets soumis.
- 18 septembre 2024 : événement de restitution de la première vague de Nantes Débat de l'IA, impliquant notamment tous les porteurs de projets labellisés.
- Octobre 2024 - janvier 2025 : deuxième vague d'initiatives labellisées. La restitution globale donnera lieu à différents formats de livrables.

Axe 1 : Événements, rencontres, échanges

Cibles : Organismes publics et privés d'événements ayant lieu sur le territoire métropolitain ou en ligne à destination d'un public du territoire.

Objet : Un ou plusieurs événements dont l'IA est un thème majeur, et qui sont accessibles à tous ou à un public professionnel.

- Description de l'événement : titre, date, durée, lieu, publics visés, accès gratuit ou payant, résumé, lien vers les informations et inscriptions.
- Description de l'organisateur /des organisateurs.
- Enjeux de l'événement : (transformation d'un domaine d'activité, de métiers ; enjeux citoyens ; ...).
- Comment abordez-vous l'IA ? (approche scientifique et technique, sociétale, pratique et méthodologique...).
- Thématiques principales ? (santé, mobilité, éducation, relation clients et usagers, ...)

- Pertinence pour Nantes Débat de l'IA : En quoi cet événement contribue-t-il à éclairer un ou plusieurs enjeux de la boussole de l'IA de Nantes Métropole ?
 - Identifier les vulnérabilités en matière de cybersécurité.
 - Déployer de l'IA en conformité à un cadre juridique national et européen dont : Gérer les enjeux d'identification biométrique et de collecte de données sensibles.
 - Évaluer l'impact sur l'utilisateur d'un service ou un produit augmenté par l'IA.
 - Évaluer l'impact de l'IA sur le travail et l'organisation.
 - Évaluer l'impact sur la sobriété énergétique.
 - Rechercher la transparence des algorithmes et établir la redevabilité des acteurs.
 - Évaluer le bénéfice de l'IA par rapport à une solution alternative plus frugale.
- Que pourriez-vous attendre de la dynamique collective de cet Appel à Contributions ?

Axe 2 : Initiatives d'éducation, d'éducation populaire, de médiation

Cibles : Établissements d'enseignement scolaire ou supérieur, acteurs de l'éducation populaire, de la culture scientifique et technique, structures portant des pratiques de médiation et d'accompagnement des publics.

Objet : Actions d'éducation et de médiation à l'IA (données, algorithmes, IA, IA génératives, etc) accessibles aux publics du territoire métropolitain.

- Description de l'initiative, de l'activité : titre, date, durée, lieu, publics visés, accès gratuit ou payant, résumé, lien vers les informations et inscriptions
- Description de l'organisateur
- Nature de l'activité : Cours ou interventions pédagogiques par enseignants /experts, Atelier ou format d'ateliers, Séminaire/Webinaire, Mooc, Formation-action, parcours pédagogique/cursus, ...
- Évaluation, certification (le cas échéant). Les projets comportent-ils une dimension d'enquêtes et de recueil d'information ? Des études de cas ? Précisez.
- Ressources pédagogiques et méthodologiques : recherchez-vous des ressources utiles pour votre initiative/vos publics ?
- Produisez-vous des ressources originales ? Prenez-vous appui sur les ressources et connaissances d'intervenants extérieurs ? Sont-elles partageables après leurs interventions ?
- Questions dérivées de celles de l'axe 1.

Axe 3 : Recherches sur l'IA, ses usages, les transformations

Cibles : Acteurs académiques, recherche publique et privée

Objet : Recherches dans un cadre académique, professionnel, associatif impliquant des acteurs et/ou des terrains sur notre territoire, sur les thèmes suivants :

- La sobriété numérique en matière de données, algorithmes, IA, dont IA génératives : mesure et évaluation, méthodologies et faisabilité
- Les régulations de l'IA et des systèmes algorithmiques et d'IA : émergence de soft law (chartes et principes), applicabilité des législations et régulations nationale et européenne
- L'éthique, la transparence et la loyauté des systèmes algorithmiques : principes et méthodes
- Les dynamiques d'usage et de socialisation de l'IA dans la société, le territoire/la ville et le monde professionnel.
- L'IA et les transformations des métiers et des organisations (privées et publiques) : management, qualité de vie au travail, formation et compétences
- Les dynamiques d'innovation liées à l'IA
- L'IA et l'intérêt général : stratégies et action publique, libertés et démocratie

Domaines d'application :

- Préciser : Recherche appliquée, R&D, Recherche-action, Recherche participative et sciences citoyennes.
- Équipes de recherche : besoin d'accès à des terrains, à des données ? Professionnels : besoin de travailler avec des chercheurs ?

Annexe 2

Liste des événements labellisés Nantes Débat de l'IA

Au total : 38 événements professionnels et 19 événements grand public

Phase 1 : mars – juin 2024

DATES	ÉVÉNEMENTS	ORGANISATEURS	TYPE	FORMAT
18 mars 2024	<i>Groupe de travail</i>	PING	Professionnel	Groupe de travail
18 mars 2024	<i>Festival Chtiing</i>	SAMOA	Professionnel	Festival professionnel
19 avril 2024	<i>Inventons la banque de demain</i>	Crédit Agricole Atlantique Vendée	Professionnel	Atelier
30 mai 2024	<i>Délégation Québec</i>	Nantes Débat de l'IA avec Montréal	Professionnel	Conférences
2 juin 2024	<i>Festival Shift Hackathon</i>	Naomakers	Professionnel	Festival professionnel
5 juin 2024	<i>Et demain ? - Faut-il réglementer l'IA ? - Déployer des solutions d'IA dans mon business - Comment conjuguer IA et impacts positifs ? - L'intelligence artificielle dans les médias</i>	La Cantine Numérique	Grand public et professionnel	Festival professionnel
11 juin 2024	<i>Journées scientifiques de l'Université</i>	Nantes Université	Professionnel	Colloque scientifique
11 juin 2024	<i>Groupe de travail</i>	PING	Professionnel	Groupe de travail
17 juin 2024	<i>AI Summer School</i>	Delphi RELIA AI by 4 Summer School	Professionnel	Groupe de travail
18 juin 2024	<i>Groupe de travail Impact de l'IA sur la médiation numérique</i>	PING	Professionnel	Groupe de travail
26 juin 2024	<i>Atelier</i>	SDIA Scalian Grand Public	Grand public	Atelier

Phase 2 : septembre 2024 – janvier 2025

18 sept. 2024	<i>Forum de restitution intermédiaire NDIA</i>	Nantes Métropole et Cité des Congrès	Professionnel	Forum
18 sept. 2024	<i>Rencontre du réseau de la médiation numérique</i>	PING	Professionnel	Groupe de travail
19 sept. 2024	<i>IA et apprentissage immersif au service de la culture</i>	ADN Ouest/Nantes Université	Grand public	Conférence
19 sept. 2024	<i>Géodatadays - IA le grand Chamboulement</i>	Afigéo - professionnel	Professionnel	Salon professionnel
19 sept. 2024	<i>Rôle des DRH avec les outils IA "J'y vais mais j'ai peur"</i>	Majorelle RH/Matrice	Professionnel	Table ronde
19 sept. 2024	<i>RAG et IA générative</i>	Capacités/Nantes Université	Professionnel	Conférence
20 sept. 2024	<i>Journée "Penser face à l'IA, à quoi bon ?" - Créer face à l'IA - Apprendre face à l'IA - Café Jasette, parlons IA et philo</i>	Chaire Unesco RELIA	Grand public	Philosophie

DATES	ÉVÉNEMENTS	ORGANISATEURS	TYPE	FORMAT
23 sept. 2024	<i>IA et relation de travail</i>	Ordre des avocats de Nantes	Professionnel	Conférence
24 sept. 2024	<i>Mon futur collaborateur est une IA</i>	Beapp/Icilundi	Professionnel	Conférence
25 sept. 2024	<i>Comment utiliser l'IA pour une meilleure expérience collaborateur</i>	GRDF et Leboncoin	Professionnel	Conférence
26 sept. 2024	<i>IA / biomimétisme et espace public</i>	Apside/SAMOA	Grand public	Conférence
26 sept. 2024	<i>A l'ère de l'IA, l'heure de l'humain</i>	ISEN Ouest/Kardham	Professionnel	Conférence
26 sept. 2024	<i>Comment saboter l'IA</i>	Studio Turfu/Matenda	Grand public	Atelier
26 sept. 2024	<i>Festival de l'Info Locale</i> - Médias locaux et IA, quelles stratégies pour quels usages ? - Passer du web au print grâce à l'IA - Monter une équipe pour déployer des outils d'IA en interne - Expérimenter l'IA dans la rédaction, premier retour - Utiliser les solutions IA Cloud pour les éditeurs - Notes IA et Médias	Ouest Média Lab	Professionnel	Festival professionnel
27 sept. 2024	<i>Atelier professionnel CSTI #3</i>	Nantes Métropole	Professionnel	Atelier
29 sept. 2024	<i>l'Intelligence Artificielle peut-elle devenir un bien commun démocratique</i>	Les Géopolitiques	Grand public	Table ronde
3 oct. 2024	<i>City Health Care - Panorama IA</i> - Aller plus loin dans l'IA - L'avenir en santé - Quand l'IA s'invite dans la santé	La Cité des Congrès	Professionnel	Conférence
8 oct. 2024	<i>Séminaires des doctorants de l'IFREMER, Applications, avantages et inconvénients de l'IA</i>	IFREMER	Professionnel	Conférence
14 au 18 oct. 2024	<i>Délégation au Québec</i>	Nantes Débat de l'IA avec Montréal	Professionnel	Conférence
31 oct. au 2 nov. 2024	- IA et création - C'est l'histoire d'un blob qui rencontre une IA	Les Utopiales	Grand public	Conférence
12 nov. 2024	<i>L'IA générative : utilisation, enjeux et mises en situation</i>	SAMOA	Grand public	Conférence
13 et 14 nov. 2024	- Que fait l'IA à l'Etat ? - Techno-juridique : que retenir de l'IA Act, nouveau cadre réglementaire européen sur l'IA ?	Ethics by design	Professionnel	Conférence
19 nov. 2024	<i>Comment l'immobilier et la construction peuvent tirer profit de l'intelligence artificielle</i>	Novabuild	Professionnel	Conférence
21 nov. 2024	<i>IA-pocalypse Now ? Subir ou s'adapter dans le nouveau paysage IA et Cyber</i>	ADN Ouest	Grand public	Conférence
27 nov. 2024	<i>Comment le design va sauver l'IA générative ?</i>	Ecole de Design	Grand public	Table ronde
10 déc. 2024	<i>Numérique et santé</i>	Atlanpole Biothérapies	Professionnel	Conférence et table ronde
7 janvier 2025	<i>Café Citoyen IA</i>	Nantes Métropole	Grand public	Café citoyen
8 janvier 2025	<i>Crise des finances publiques : faut-il remplacer les fonctionnaires par des IA ?</i>	Data Publica	Grand public	Table ronde



Annexe 3

Paroles de lycéens

Voici une sélection de questions posées par trois classes de 2nde, en septembre 2024, au cours d'un atelier proposé par la Chaire Unesco RELIA.

Les questions en doublon ont été supprimées. En accord avec le Rectorat de l'Académie de Nantes, les propos ont été anonymisés.

Genèse et prospective



- Qui a inventé l'IA ?
- Pourquoi l'IA a été inventée ?
- A quoi pourra ressembler l'IA en 2050 ?
- Quelle sera la place de l'IA dans le futur ?
- L'IA pourrait à l'avenir se matérialiser ?
- Est-il possible qu'une IA meurt ?
- Quelles sont les limites de l'IA ?
- Est-ce que l'IA peut disparaître sans laisser d'impacts, de conséquences sur le monde ?



Explorer le potentiel de l'IA



- L'IA est-elle indispensable au quotidien ?
- Quelles sont les études à faire pour travailler avec l'IA ?
- Comment demander à l'IA de générer des images précises ?
- Pourquoi l'IA génère tellement rapidement ?
- Faut-il inclure l'IA dans les nouvelles applications ?
- Est-ce qu'elle nous permet de devenir meilleur, pourquoi est-elle si compliquée à comprendre ?

Singularité



- L'IA peut-elle remplacer l'humain dans sa totalité (sentiment, fonction...) ?
- Est-ce qu'un jour une IA pourra devenir autonome ?
- Jusqu'où l'IA peut-elle aller pour "surpasser" l'Homme ? Dans quelle mesure est-elle plus ou moins compétente que l'Homme ?
- Est-ce que l'IA deviendra plus puissant que les humains ou plus smart ?
- Est-ce que l'IA pourra un jour réfléchir et s'exprimer de la même façon qu'un humain ? (plus de manière robotique et automatique)
- L'IA est-elle susceptible de remplacer l'homme dans le futur, dans les domaines sportifs et compétitifs ? Lesquels ?
- L'IA sera-t-elle plus intelligente que l'humain ?



Confiance

- Peut-on faire confiance aux IA (information, service, respect de la confidentialité) ?
- Quelles sont les chances que ce monde soit une simulation et qu'on soit des IA ?
- Pourquoi l'IA semble aussi intelligente que l'humain ?
- L'IA a-t-elle des limites physiques, morales ?
- L'IA, un danger ou un allié ?
- Doit-on éviter l'IA à part si c'est vraiment nécessaire ?
- Peut-on faire toute confiance à l'IA pour tout ?



Attachement et conscience

- Est-il possible de pleurer pour une IA ?
- Est-ce que c'est possible d'aimer une IA ?
- Selon vous, l'IA pourra-t-elle avoir une conscience propre à elle-même ?
- L'IA peut-elle vraiment avoir des sentiments et pensées ?
- Est-il possible de se lasser d'une IA ?
- Est-il possible que l'IA tombe amoureux d'un autre robot ?
- Une IA peut-elle écouter une musique et ressentir des sentiments comme la dépression ?
- Peut-on réellement avoir de la complicité avec une intelligence artificielle ?
- L'IA comprend-elle les sentiments humains ?



Impact sur l'organisation sociale ou la démocratie

- Est-ce que l'IA pourra prendre le contrôle du monde ?
- L'IA pourrait-elle diriger un pays ?
- Deviendrons-nous dépendants de l'IA dans le futur ?
- Quel est l'avantage d'utiliser l'IA dans les écoles et les entreprises ?
- Est-ce que l'IA remplacera certains métiers et rôles professionnels ?
- Est-ce que l'IA a été créée pour que les humains aient moins de travail ou se décharger de responsabilité ?
- L'IA peut-elle prendre le contrôle sur les humains et dans le monde ?
- Comment l'IA va posséder l'industrie mondiale ?



Annexe 4

Observé, entendu pendant Nantes Débat de l'IA

“

Cuisine Génération est un site internet de recettes de cuisine entièrement générées par l'IA : les chefs, les ingrédients, les quantités, les visuels, les textes, la mise en ligne...

Il y a 4 chefs qui " produisent " des recettes ont on nom, une biographie... mais ils n'existent pas. Tout est synthétique.

Chaque jour, 4 à 5 recettes sont générées au nom de l'un des chefs virtuels, en fonction de la saisonnalité des produits ou de certains types de régimes alimentaires (végétarien).

Sur la base du prompt de chaque recette sont générées de images de mise en œuvre, du texte pour produire et publier les articles proposant chaque recette.

Depuis avril 2023, des milliers et des milliers de recettes inédites sont mises en ligne Mais on ne sait pas si elles sont bonnes ! L'IA ne sait pas encore goûter.

Il est bien indiqué que le site propose une démonstration technologique dans un but pédagogique.

Source : conférence SAMOA

”

A l'Ecole d'archi de Nantes, on imagine la ville de demain en la co-construisant en direct dans des sessions avec des citoyens

Dans le débat citoyen, on ne peut pas se contenter d'échanges de type " tu vois ce que je veux dire ", qui laissent trop de marge d'interprétation de ce que chacun visualise à cet instant.

On utilise l'IA pour présenter des visuels lors de débats.

Très rapidement, la parole est transformée en prompt, qui est transformée en image. Cela permet d'échanger sur une base visuelle : est-ce que c'est ça que vous aviez en tête ?

Le temps réel nous permet d'avoir très rapidement des réactions et d'ajuster.

Source : ENSA

“

La bio acoustique utilise des spectrogrammes qui représentent des modulations de fréquences du chant des oiseaux, ces fameuses syllabes qui montent et qui descendent en fréquence. L'algorithme Birdnet, réseau de neurones profond, analyse le spectrogramme comme si c'était une image, et essaie d'en détecter des contours fins et de reconnaître des motifs. A partir de 3 secondes d'enregistrement, on peut prédire quelles espèces d'oiseaux chantent, et à quel moment.

Une quarantaine de stations d'écoute sont déployées à partir de Saint-Nazaire, et couvrent tout le parc naturel de Brière. On a donc d'une part, avec Birdnet, une courbe complète des heures de chant de toutes les espèces. On y ajoute différents gradients (urbanisation, pollution sonore, pollution lumineuse), on recherche les effets de l'anthropisation sur le chant des oiseaux.

Source : conférence IFREMER

”

Dans un service de néonatalité, il y a beaucoup de bruit : conversations, bruit de pas, oxygénateur branché en permanence sur la bouche du bébé, beaucoup d'alarmes. On évalue ce bruit entre 45 décibels (une rue dans une zone résidentielle) et 60 décibels (une autoroute).

Le service du CHU aimerait connaître non seulement le niveau de décibels général du service, mais aussi l'origine de chacun des sons.

Des capteurs ont été déployés dans les chambres pour enregistrer le son 24h sur 24 pendant 7 jours. Bien entendu, pour respecter la confidentialité et les droits des patients, on ne peut pas enregistrer de l'audio tel quel. On enregistre une représentation spectro-temporelle basée sur des sonogrammes " tiers d'octaves ".

Pour identifier les types de sons sur cette base très dégradée, on a adapté un algorithme (développé dans une précédente étude sur les sons en milieu urbain). Il a fallu passer par une mise en correspondance entre les classes qu'on trouve dans le modèle initial et les classes qu'on trouve dans le milieu hospitalier. Par exemple, la classe de son " conversation " et " pas " existait déjà dans le modèle urbain. Mais pour l'oxygénateur, la meilleure corrélation, c'était le son urbain " train " !

A l'usage, cet algorithme adapté semble bien détecter les différentes classes. La confidentialité est sauve, et on va pouvoir analyser le bruit de chambres de néonatalogie sur des journées complètes.

Source : CityHealthCare



2 cours du Champ-de-Mars
Nantes 44 923 CEDEX 09
Tél. : 02 40 99 48 48

metropole.nantes.fr