
Enjeux sociétaux des traitements informatiques

François Pellegrini
Professeur, Université de Bordeaux
francois.pellegrini@u-bordeaux.fr

Ce document est copiable et distribuable librement et gratuitement à la condition expresse que son contenu ne soit modifié en aucune façon, et en particulier que le nom de son auteur et de son institution d'origine continuent à y figurer, de même que le présent texte.

Révolution numérique (1)

- Bouleversement rapide de la société induit par l'irruption des technologies numériques
- La « numérisation » est l'action de transformer en nombres, d'extraire une information du monde physique pour en faire un objet manipulable de façon abstraite
- L'information est un bien immatériel
 - L'information n'a pas de « propriétaire » ni ne se « vole »
 - Inadéquation du terme « propriété intellectuelle »

Révolution numérique (2)

- Deux grandes mutations sociales induites par la révolution numérique :
 - Question du travail
 - Question des données personnelles
- Les questionnements liés aux « algorithmes » relèvent de ces deux catégories
 - Cet exposé se concentre sur le deuxième

Identité numérique

- L'identité numérique est le lien créé, au moyen des technologies numériques, entre une personne et ses apparences numériques
- Perçue au travers de nombreuses facettes :
 - Ce que l'on déclare de soi
 - Informations fournies à l'inscription sur un site
 - Ce que l'on montre de soi
 - Ses actions délibérées
 - Ce que l'on peut connaître
 - Traces que l'on laisse

Données personnelles (1)

- Concernent exclusivement les personnes physiques
 - Évolution des définitions
 - Informations « nominatives »
 - Directement associées au nom de l'individu
 - Informations « indirectement » nominatives
 - Numéros de plaque d'immatriculation, de téléphone, etc.
 - « Données à caractère personnel »
 - Tout ce qui est, directement ou indirectement, rattaché aux personnes physiques
- © 2017 F. Pellegrini ▪ Biométrie, traces comportementales (méta-données), etc.⁵

Données personnelles (2)

- Le danger de la collecte massive des données personnelles est apparu avec l'automatisation de leur traitement
 - Mécanographie
 - Simples tris par passes (algos linéaires)
 - Informatique
 - « Croisements » entre fichiers (indexation)
 - Recherche de corrélations (algos supra-linéaires)
- Nécessité de protéger les personnes par la loi

Protection des données personnelles (1)

- La bonne loi est celle qui est indépendante de la technique
 - S'appuie sur des principes fondamentaux
 - « Il n'existe pas de solution technique à un problème juridique »
 - Mais elles peuvent aider au respect de la loi
- Ne pas créer de catégories juridiques de circonstances
 - Les effets de mode existent dans le domaine juridique comme dans tout domaine d'activité

Protection des données personnelles (2)

- Article 1 de la loi « Informatique & Libertés » :
« L'informatique doit être au service de chaque citoyen. Son développement doit s'opérer dans le cadre de la coopération internationale. Elle ne doit porter atteinte ni à l'identité humaine, ni aux droits de l'homme, ni à la vie privée, ni aux libertés individuelles ou publiques.
Toute personne dispose du droit de décider et de contrôler les usages qui sont faits des données à caractère personnel la concernant, dans les conditions fixées par la présente loi. »

Protection des données personnelles (3)

- Article 10 de la loi « Informatique & Libertés » :
 - « Aucune décision de justice impliquant une appréciation sur le comportement d'une personne ne peut avoir pour fondement un traitement automatisé de données à caractère personnel destiné à évaluer certains aspects de sa personnalité.
- Aucune autre décision produisant des effets juridiques à l'égard d'une personne ne peut être prise sur le seul fondement d'un traitement automatisé de données destiné à définir le profil de l'intéressé ou à évaluer certains aspects de sa personnalité. [...] »

Protection des données personnelles (4)

- Nécessité de prendre en compte la protection de la vie privée dans les dispositifs numériques
 - Considérant 46 de la directive 2012/0010 (COD) : nécessité de prendre des mesures « *tant au moment de la conception qu'à celui de la mise en œuvre du traitement* »
- Principes de « *privacy by design* » et « *privacy by default* »
 - Données « à la main de l'utilisateur » (architecture)
 - Délégation des traitements plutôt que centralisation des données

Catégorisation juridique (1)

- **Algorithme**
 - Méthode mathématique, non appropriable
 - Mais tentatives par les « brevets logiciels », illégaux
- **Logiciel**
 - Œuvre de l'esprit, soumise au droit d'auteur adapté
- **Base de données**
 - Soumise au droit *sui generis* au sein de l'UE
- **Traitement de données personnelles**
 - Soumis à la loi « Informatique et libertés »

Catégorisation juridique (2)

- Les questions relatives aux « algorithmes » relèvent en fait majoritairement du niveau « traitement » :
 - Loyauté
 - La « loyauté des algorithmes » n'existe pas
 - Relations contractuelles entre le responsable de traitement et les tiers

Catégorisation juridique (3)

- **Transparence**
 - Explication compréhensible du fonctionnement du traitement
 - Niveau « algorithmique », mais pas seulement
 - Exposition des relations contractuelles avec les tiers
 - N'est pas suffisante à protéger les personnes
 - Absence de concurrence entre acteurs
- **Équité**
 - Garantie de mise en œuvre des principes du traitement
 - Générateur aléatoire utilisé pour les tirages au sort ?
 - Parfois impossible à prouver
 - Cas du « vote électronique »

Droits des personnes concernées (1)

- Loi « Informatique et Libertés »
 - Bientôt réécrite avec l'entrée en vigueur du RGPD
 - Obligation d'information sur l'existence du traitement
 - Éventuellement assortie du droit d'opposition
- Accès au code des logiciels mis en œuvre par la puissance publique
 - Au titre de la loi « CADA »
 - « *Code is law* »

Droits des personnes concernées (2)

- Droit à la portabilité des données
 - Essentiel pour garantir la libre concurrence entre plateformes
- Obligation d'informer sur le principe et le fonctionnement du traitement
 - Actuellement seulement pour la puissance publique
 - Doit être étendue au privé
- Obligation de fournir une preuve de fonctionnement
 - « Systèmes numériques équitables »

Traitements « auto-apprenants »

- Les « traitements auto-apprenants » sont intrinsèquement conservateurs
 - Reproduisent les biais sociétaux
 - Pression très forte sur les personnes concernées
 - Cas de la « justice prédictive »
 - Négation de l'appel
- Nombreux biais socio-culturels
 - Dans la modélisation
 - Dans les jeux de données

Conclusion

- Définir (et utiliser) une terminologie adaptée
- Définir (et maintenir) un cadre juridique protecteur des personnes
 - Définir les modalités fonctionnelles d'exercice de ces droits
 - Finalités ou classes de finalités ?
 - Capacité d'évaluer la mise en œuvre pratique par les responsables de traitement
 - Comment contrôler un traitement auto-apprenant ?
 - Conservation des coefficients à titre de preuve ?

▪ Mobiliser l'éthique