

SOMMAIRE

GLOSSAIRE	4
DU NORMAL AU PATHOLOGIQUE : DES TRAJECTOIRES COMPLEXES.....	5
UNE TRANSITION DIFFICILE A ANALYSER DANS UN ENVIRONNEMENT COMPLEXE ET HETEROGENE	5
COMPRENDRE ET MODELISER AU-DELA DE LA GENETIQUE.....	6
<i>Le poids croissant du métabolisme.....</i>	6
<i>L'impact de l'horloge circadienne.....</i>	8
<i>Le rôle-clé du vieillissement</i>	8
<i>L'effet déterminant de l'exposition et du style de vie.....</i>	9
<i>Les réponses rares, une clé de compréhension difficile à mettre en œuvre</i>	10
PRENDRE LA MESURE DE LA COMPLEXITE ET AFFINER LA STRATIFICATION	11
<i>De « omiques » à « multiomiques », les « omiques » toujours d'actualité.....</i>	11
<i>La fonction pivot des biomarqueurs au-delà de la médecine de précision</i>	12
L'IMPERATIF DE NOUVEAUX MODELES.....	13
BESOINS ET ECUEILS.....	14
LA MODELISATION 3D : EN QUETE DU MODELE ABSOLU DE « L'AVATAR »	15
<i>Plusieurs types de modèles.....</i>	16
<i>Différentes approches d'analyse</i>	18
<i>Limites des modèles 3D</i>	18
L'AVENIR DES MODELES IN VIVO.....	19
<i>L'enjeu des 3R.....</i>	19
<i>Quel usage pour les modèles in vivo ?.....</i>	19
<i>Améliorations à apporter</i>	20
<i>Alternatives au modèle murin</i>	21
DES INNOVATIONS THERAPEUTIQUES MULTIFORMES	22
PRENDRE LA MALADIE DE VITESSE	22
<i>Prévention et interception</i>	22
<i>L'innovation en prévention : la culture sanitaire pour une prévention de précision</i>	23
<i>L'enjeu de l'équité des soins</i>	23
LE RENOUVEAU DE L'IMMUNOTHERAPIE	24
<i>L'espoir de l'ingénierie cellulaire</i>	25
<i>Vaccins thérapeutiques : une perspective de plus en plus concrète</i>	26
COMBINAISONS DE TRAITEMENTS INNOVANTS	27
IMPACTS ET EFFETS SECONDAIRES DES TRAITEMENTS INNOVANTS.....	28
<i>L'évaluation du poids de la maladie sur le long terme</i>	28
<i>L'accompagnement aux thérapies ciblées.....</i>	29
<i>Le cas particulier des cancers pédiatriques</i>	29
NOUVELLES MOLECULES BIOACTIVES ET REPOSITIONNEMENT D'ANCIENNES	29
<i>Une double finalité et deux types de cibles</i>	29
<i>La nécessité de tests automatisés robustes et de modèles cellulaires adaptés.....</i>	30
<i>Le repositionnement de molécules pour de nouveaux traitements rapidement utilisables</i>	30
<i>La nécessaire optimisation des approches et des collections</i>	31

LE CHANGEMENT DE PARADIGME EN RADIOTHERAPIE	31
<i>Promesses de l'hadronthérapie</i>	31
<i>La radiothérapie interne vectorisée</i>	33
<i>La théranostique : des liens de plus en plus étroits entre radiothérapie et imagerie</i>	34
INNOVATIONS THERAPEUTIQUES NON MEDICAMENTEUSES	35
QUELS FREINS A L'INNOVATION THERAPEUTIQUE ?	36
<i>Le problème de la valorisation</i>	36
<i>Le manque de cliniciennes et cliniciens scientifiques</i>	37
<i>Le besoin d'encadrer l'évaluation des modèles numériques</i>	38
DE L'UTILISATION DU NUMERIQUE DANS LA RECHERCHE SUR LES CANCERS	39
L'EXPLOSION DU RECOURS A L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET AUX SCIENCES DES DONNEES	40
<i>Bien appréhender la terminologie</i>	40
<i>Au cœur du numérique : les données</i>	41
<i>Adéquation, conditions et coût de l'IA</i>	42
<i>L'IA explicable, car IA ne rime pas seulement avec boîte noire</i>	44
<i>L'indispensable dialogue entre expérimentation et résultats des sciences numériques</i>	45
<i>Un nouveau carrefour interdisciplinaire à soutenir</i>	46
<i>Vers une représentation numérique de la maladie</i>	47
<i>Une approche holistique encore en devenir</i>	48
<i>Le cas particulier de la modélisation en petite dimension</i>	49
LA DIFFICILE MAIS INDISPENSABLE STRUCTURATION DES DONNEES DE SANTE	50
LE POINT CLE DU PARTAGE DES DONNEES ET DES CODES SOURCES	51
L'INCONTOURNABLE QUALITE DES DONNEES	52
<i>La prise en compte des écueils</i>	52
<i>La reconnaissance de la constitution d'une base de données de qualité</i>	53
LE DEFI DE LA PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES ET DE L'HARMONISATION DES PRATIQUES	54
<i>Des contraintes multiples</i>	54
<i>Des freins multiples</i>	55
<i>La nécessité d'une harmonisation</i>	55