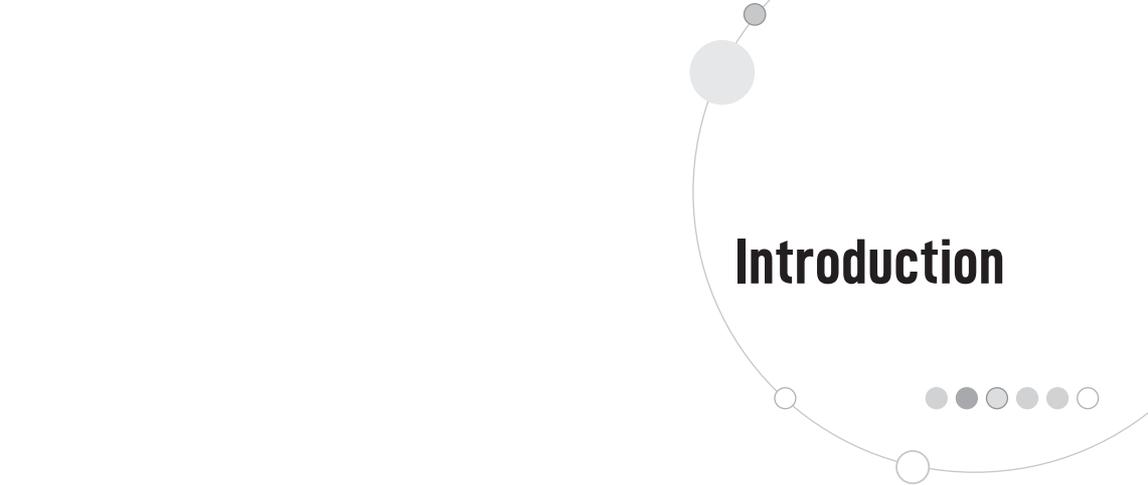


1

Première partie

De nouveaux bilans de santé pour un monde en mutation

- 19 Introduction
- 21 Chapitre 1 : La notion de terrain revisitée au XXI^e siècle
- 29 Chapitre 2 : La révolution de la médecine des 4P
- 41 Chapitre 3 : Les nouvelles pathologies requièrent de nouvelles investigations
- 51 Chapitre 4 : Les nouveaux modes de vie requièrent de nouvelles investigations



Introduction

Nous en faisons tous les jours le constat : notre monde mute, change, évolue à toute vitesse, souvent pour le pire et parfois pour le meilleur.

En premier lieu, les analyses nutritionnelles et fonctionnelles que vous allez découvrir dans ce livre **s'appuient sur le meilleur**. En effet, elles sont bien souvent le fruit des découvertes extraordinaires que les deux dernières décennies nous ont offertes en matière de biologie et de physiologie de l'être humain. Pour n'en citer que deux parmi les plus spectaculaires :

- La révolution que constituent les découvertes sur le rôle du microbiote dans notre santé. Il y a quelques années en arrière, nous ignorions presque tout de cet univers microbien qui est un acteur essentiel de nos métabolismes, et sur lequel nous avons des moyens d'action.
- L'explosion des savoirs en génétique et en épigénétique, qui ont totalement bouleversé notre compréhension de l'impact de nos modes de vie et de nos actions sur nos maladies. Nous sommes beaucoup plus responsables de notre santé que nous le pensions.

D'autre part, ces nouvelles analyses biologiques font partie des solutions possibles **pour répondre au pire**. En effet, nous verrons combien elles peuvent apporter des solutions sanitaires aux nombreux problèmes générés par notre société. Pour n'en citer à nouveau que deux :

- L'explosion des fameuses pathologies de civilisation engendrées par nos modes de vie et notre environnement. La médecine allopathique est bien souvent impuissante face à ces nouveaux défis. Or, les biologies nutritionnelles et fonctionnelles sont des moyens essentiels dont dispose le praticien pour comprendre et prendre en charge ces nouvelles pathologies.
- Avec la crise du COVID, les institutions sanitaires ont poussé à l'extrême la logique d'une médecine de masse imposée. En réaction (saine), on voit se renforcer le désir d'une nouvelle médecine de terrain qui s'intéresse

aux singularités de chaque patient. La force des nouvelles analyses présentées dans cet ouvrage est de conduire à des prises en charge totalement personnalisées.



La notion de terrain revisitée au XXI^e siècle

En médecine alternative, la notion de bilan est intimement liée à celle de terrain. Dans un premier temps, il nous faut donc la définir. Remarquons tout d'abord que le terme « terrain » fait partie du langage courant. Lorsque tout un chacun évoque les problèmes de santé, il est en effet volontiers utilisé : « Savez-vous que monsieur Dupont est tombé malade ? Il faut dire qu'il avait un terrain fragile, une petite constitution. » Si la notion de terrain est ainsi populaire, elle a par contre presque disparu (sinon totalement) du vocabulaire médical. Elle persiste malgré tout en allergologie, où l'on pourra entendre le médecin évoquer un terrain allergique, un terrain atopique. On la retrouve aussi dans des ouvrages médicaux lorsqu'il est question de prédispositions génétiques : en cancérologie, par exemple, ou pour des pathologies auto-immunes. Ainsi, mis à part ces quelques exemples épars, le mot semble banni de la terminologie médicale. Pourquoi ? Est-ce parce qu'il est trop imprécis, trop flou ? Certes, à la lecture de sa définition dans le Grand Larousse, on découvre une notion très vaste (holistique, diraient certains) : « Le terrain est l'ensemble des facteurs génétiques, physiologiques, tissulaires ou endocriniens qui, chez un individu, favorisent la survenue d'une maladie ou en conditionnent le pronostic. » Mais la vraie raison de son mésusage médical est probablement historique. En effet, au XIX^e siècle, les progrès gigantesques de la physiologie (Claude Bernard), de la biologie cellulaire (Rudolf Virchow) et de la chimie-biochimie ont révolutionné la vision des causes de la maladie et des processus pathologiques¹. Cette époque a alors rejeté les thèses de la médecine hippocratique (dites humorales), à laquelle était fortement attachée la notion de terrain.

Le terrain en médecine hippocratique : individualiser une prise en charge

Tout le monde connaît le nom d'Hippocrate, ce médecin de l'Antiquité (460 av. J.-C.), au travers de son célèbre serment, texte fondateur de la déontologie médicale. Un des grands principes de la pratique clinique d'Hippocrate est connu sous le nom de théorie des humeurs ou humorisme. Cela

consiste à personnaliser la prise en charge du patient en déterminant sa nature dominante, son terrain. Citons-le : « Je maintiens que pour bien écrire sur le régime, il faut préalablement être bien instruit de la nature de l'homme dans sa totalité () distinguer vraiment quelles parties constituantes prédominent en lui, car celui qui ignore la constitution première de l'homme et ce qui régit son corps ne pourrait en aucune façon faire des prescriptions utiles. » Sur la base de ses observations cliniques, Hippocrate a défini quatre « terrains humoraux » appelés tempéraments : le lymphatique, le bilieux, le nerveux et le sanguin. Chaque tempérament est notamment caractérisé par des faiblesses de terrain et une prise en charge qui va l'équilibrer. Le tempérament lymphatique, par exemple, aura par nature un terrain digestif fragilisé ; il aura tendance à retenir l'eau et tirera ainsi parti d'une alimentation stimulante, échauffante et légèrement épicée (relance digestive) ; il évitera les crudités et surtout les fruits et légumes gorgés d'eau. Cette approche humorale de la santé, pratiquée pendant des siècles, a tellement imprégné notre culture que beaucoup d'expressions populaires nous viennent d'elle : « être de bonne ou mauvaise humeur » ; « se faire de la bile » ; « être lymphatique » ; « être nerveux » ; « avoir un coup de sang ». Abandonnée par le courant *mainstream* de la médecine des XIX^e et XX^e siècles, l'humorisme a cependant été remis au goût du jour par la naturopathie contemporaine. Si vous consultez un naturopathe, sa première démarche sera de vous faire un bilan initial (sous forme de questionnaire et de divers examens morphologiques) afin de déterminer votre terrain, ou plutôt vos terrains. Volontiers synthétique, la naturopathie moderne a en effet enrichi sa manière de pratiquer des bilans en puisant dans différentes sources.

L'investigation du terrain : une multitude d'approches

De manière générale, ce que l'on appelle les médecines traditionnelles se servent beaucoup des bilans de terrain.

- En médecine chinoise, par exemple, à côté de multiples autres outils pour la réalisation du bilan, on utilise des « portraits énergétiques » qui, comme les humeurs, caractérisent un terrain. Vous êtes JUE-YIN, bois feu, vos faiblesses se situent par exemple au niveau des fonctions foie vésicule biliaire (« crise de foie », calculs biliaires, colite, constipation, migraine...). Vous devrez bannir les stimulants de votre alimentation (épices, ail, oignon, alcool).
- En médecine ayurvédique, tradition thérapeutique indienne vieille de 3000 ans, à laquelle nous avons notamment emprunté l'usage de nombreuses plantes (le boswellia, la griffonia, le curcuma, le bacopa et l'ashwagandha, pour n'en citer que quelques-unes) pour déterminer votre terrain, on utilise les trois doshas. Ce sont des énergies vitales responsables des processus physiologiques et psychologiques, dont l'une

prédomine souvent chez une personne donnée. Suivant que vous êtes Kaffa (eau), Pitta (feu) ou Vatta (air), l'approche clinique du praticien en ayurveda sera différente, individualisée.

Il existe des dizaines d'autres référentiels pour mettre en évidence des terrains et pratiquer des bilans. Certains sont bien connus, comme les constitutions homéopathiques (carbonique, phosphorique et fluorique) et les diathèses du docteur Jacques Ménétrier. Ce dernier est le père de l'oligothérapie. À partir de ses recherches, il décrit cinq diathèses, qui sont des prédispositions (évolutives) signant nos capacités d'adaptation physiologiques. Ses diathèses ont été validées par une longue expérience clinique de plusieurs décennies auprès de médecins généralistes dans toute la France. L'administration d'oligoéléments, comme le fameux Cuivre-Or-Argent administré en diathèse 4, c'est-à-dire par exemple en cas d'épuisement et d'absence de réponse à une infection, a permis de conforter sa théorie en observant les corrections de terrain chez les sujets qui étaient suivis par son réseau de praticiens.

Le sujet des bilans des terrains est tellement vaste que Daniel Kiefer (l'un des pionniers de la naturopathie française) y a consacré une encyclopédie (le terme n'est pas prétentieux, c'en est bien une !) de 750 pages intitulée *Guide personnel des bilans de santé – Encyclopédie des tests morphologiques, psychologiques et biologiques de terrain*². La lecture de ce livre apporte une grande ouverture d'esprit sur les méthodes permettant de dresser un véritable bilan de santé et d'explorer le terrain. Il nous fait mesurer les limites du bilan annuel (ou quinquennal) que certains médecins proposent à leur patient, et qui se résume bien souvent à : prise de tension, pesée, Numération Formule Sanguine (NFS), ionogramme, enzymologie hépatique, ferritine, cholestérol (impossible d'y échapper même si vous avez 20 ans !), triglycérides, glycémie, TSH et quelques autres marqueurs biologiques selon la situation clinique. Loin de moi l'idée de dire ici que ce type de bilan est inutile et ne sert à rien ! Mais c'est le principe même de la standardisation d'un bilan de santé qui doit être questionné. L'être humain est un être complexe, nous sommes tous différents, et la première règle est qu'un bilan doit être personnalisé.

L'investigation du terrain 2.0

La plupart des méthodes pour établir des bilans de terrain personnalisent l'approche du patient grâce à des typologies : lymphatique, bilieux, nerveux et sanguin pour les terrains hippocratiques ; musculaire, sanguin, digestif, obèse rouge, obèse blanc, respiratoire, cérébral, nerveux et grand nerveux pour les terrains naturopathiques, selon Pierre Valentin Marchesseau, père de la naturopathie française. Un clinicien expérimenté en matière de bilan de terrain pourra nuancer ces typologies et affiner sa perception d'un patient donné. Il saura sans doute sortir du cadre imposé par la grille de lecture qu'on trouve dans les livres et les enseignements. Mais la personnalisation par le « type » aura néanmoins toujours des limites. En effet, le vivant et surtout l'être humain est

très complexe, hypervariable; il ne rentre jamais dans une seule case! On verra dans cet ouvrage combien c'est particulièrement vrai en découvrant le polymorphisme génétique, c'est-à-dire l'infinie variabilité individuelle que l'on possède au plus profond de nos cellules. Chaque individu – et donc chaque patient – est unique! Il est en réalité impossible de nous faire rentrer dans un seul type! Les analyses et biologies de terrain que vous découvrirez dans ce livre ne classent pas les patients selon une grille de lecture. Elles permettent une véritable personnalisation de l'investigation du terrain.

Quatre terrains seront investigués pour un nouveau bilan de santé. Chaque terrain comprend de nombreuses analyses possibles.

J'explore le terrain nutritionnel

Les analyses proposées pour l'évaluation de ce terrain vont être complémentaires du questionnaire de l'assiette que va réaliser le praticien de santé. Elles vont concerner ce que l'on appelle les macronutriments, les trois catégories d'aliments principaux que tout le monde connaît: glucides, lipides et protéines. On les appelle macronutriments par opposition aux micronutriments car ils sont quantitativement – et de loin – les plus représentés dans notre assiette. Comparons par exemple l'apport journalier recommandé de protéines (macronutriment) qui est de 1 à 1,5 g/kg/jour à celle du sélénium (micronutriment) qui est de 20 à 80 µg/jour. On a donc, pour un individu de poids moyen (70 kilos), environ 1 million de fois plus de protéine que de sélénium dans notre assiette.

Comme évoqué plus haut, le médecin fait des analyses de base des terrains glucidiques (glycémie), lipidiques (cholestérol, triglycérides) et protéiques (électrophorèse des protéines). Nous verrons qu'on peut aller beaucoup (beaucoup!) plus loin dans l'exploration de ce terrain. Certaines analyses montreront par exemple dans quelle mesure les aliments de notre assiette se retrouvent jusque dans nos cellules. L'expression « je suis ce que je mange » prendra tout son sens à travers l'exploration de ce premier terrain.

J'explore le terrain micronutritionnel

Tout le monde connaît les principaux micronutriments: vitamines, minéraux et oligoéléments. Pour la plupart, ils font partie des cocktails de compléments alimentaires que l'on prend en cas de fatigue, à l'approche de l'hiver, avant de passer un examen ou dans une période de surmenage. On sait qu'ils sont importants voire essentiels pour être en bonne santé, et que globalement nos apports *via* l'alimentation moderne sont insuffisants. On sait qu'il faut éviter les déficits! L'empreinte des grandes carences historiques est puissante dans l'inconscient collectif: scorbut (induit par une carence en vitamine C), crétinisme (entraîné par une carence en iode), rachitisme (provoqué par une carence en vitamine D). Ainsi, si vous lisez ce livre, vous avez plus ou moins consciemment à l'esprit l'idée suivante: il faut prendre soin de son terrain micronutritionnel. Et c'est une bonne chose que de penser cela! Ceux qui disent le contraire

aujourd'hui sont bien mal informés. Nombreux sont les professionnels de santé qui soutiennent que nous ne sommes plus au XIX^e siècle, que les carences n'existent plus en Occident, et que manger équilibré (?!) comble tous nos besoins ! Il faut proposer à ceux qui tiennent ce type de discours de lire les milliers d'études qui existent sur le sujet des déficits micronutritionnels et de leurs impacts sur la santé (ou le livre que vous tenez entre vos mains !). S'ils ne sont pas de trop mauvaise foi, cela devrait leur donner matière à réfléchir.

Ainsi, avoir conscience que les carences et déficits sont plus que jamais d'actualité est un bon début. Mais nous irons plus loin en proposant une exploration des terrains micronutritionnels afin d'individualiser les apports. Prenons l'exemple du zinc. Certes, proposer une supplémentation en ce micronutriment est très important car tout le monde (ou presque) présente au moins des déficits. Cependant, la pertinence des apports complémentaires que l'on va prescrire à une personne dépend grandement du niveau initial en zinc dans son sang (ou, pour être plus exact, dans son plasma, la partie liquide du sang). En biologie nutritionnelle, on parle de « statut initial en zinc ». Pour bien compléter un patient, il faut se poser la question : quel est son statut plasmatique initial en zinc ? L'analyse nous le révèle. Son taux est-il à 90 µg/dl ? 80 µg/dl ? 50 µg/dl ? En fonction de ce résultat du terrain micronutritionnel en zinc, le protocole de supplémentation sera complètement différent (voir page 128). La troisième partie de ce livre sera consacrée à l'exploration des principaux terrains micronutritionnels qui sont importants pour une santé optimale.

J'explore le terrain fonctionnel

Si les deux premiers terrains (nutritionnel et micronutritionnel) peuvent être appréhendés presque intuitivement, il n'en va pas de même du troisième. Aussi, tâchons d'expliquer ce qu'est une fonction au sens biologique, afin de bien saisir ce que l'on entend par « terrain fonctionnel ». Il faut tout d'abord bien comprendre que la médecine conventionnelle (également dite allopathique) aborde essentiellement le corps humain (et donc le patient) *via* les organes. Ainsi, selon l'organe touché par le ou les symptômes, un patient aura rendez-vous avec le cardiologue, le neurologue, l'urologue, le dermatologue, le néphrologue, l'angiologue... En revanche, pour évaluer un terrain fonctionnel, on aborde le corps humain très différemment : sous l'angle de ses fonctions. De quoi s'agit-il ? Pour fonctionner harmonieusement, le corps humain doit accomplir de grandes fonctions physiologiques et biochimiques (également appelées piliers ou axes fonctionnels) : fonctions digestives, fonctions de détoxification, fonctions immuno-inflammatoires, fonctions métaboliques, fonctions neuropsychiques, fonctions hormonales. Or, ce qui est essentiel à saisir, c'est que l'accomplissement d'une fonction par notre organisme n'est pas limité (cantonné) à un seul organe. La fonction digestive, par exemple, ne concerne pas uniquement les organes digestifs ! Peuvent être impliqués dans la santé digestive :

- Les fonctions neuropsychiques: qui n'a jamais expérimenté l'impact de ses émotions et de son anxiété sur son estomac et son intestin ?
- Les fonctions hormonales: par exemple, il y a une forte incidence des hormones thyroïdiennes, des œstrogènes et du cortisol sur les fonctions digestives.
- Les fonctions immuno-inflammatoires: un terrain inflammé peut potentiellement exacerber certaines problématiques intestinales...

Ainsi, par exemple, évaluer un terrain hormonal (voir page 226) peut être essentiel pour corriger un trouble intestinal. Grâce à cette approche des terrains fonctionnels, la prise en charge proposée par le praticien est très globale. C'est une démarche holistique. La quatrième partie de ce livre sera consacrée à l'exploration des principaux terrains fonctionnels qui sont essentiels pour une bonne santé... fonctionnelle.

J'explore le terrain génétique

En naturopathie, beaucoup de techniques d'évaluation de terrain visent à mettre en évidence la constitution d'un patient, c'est-à-dire le capital santé ou au contraire les points de vulnérabilité dont il a hérité à la naissance. On touche ici à des traits génétiques qui persistent tout au long de notre vie. Les constitutions hippocratiques dont on a parlé plus haut en font partie: être lymphatique, bilieux, sanguin ou flegmatique est immuable. Rien ne peut changer une constitution, et il faut apprendre à composer avec elle en bonne intelligence. Ainsi, par exemple, un praticien prenant en charge un patient bilieux devra prendre en compte ce terrain qui implique à la base une fragilité hépatique et biliaire.

Depuis quelques années, nous avons à notre disposition de nouveaux outils beaucoup plus précis pour évaluer ce terrain constitutionnel: des analyses génétiques dites fonctionnelles. Ces dernières ne doivent pas être confondues avec les analyses que va réaliser un médecin généticien (c'est une vraie spécialité médicale qui demande une expertise très complexe) à la recherche de mutations génétiques impliquées dans certaines maladies³: mucoviscidose, hémophilie, phénylcétonurie, etc. Les analyses génétiques dont on parlera dans ce livre n'ont rien à voir avec ces pathologies. Elles vont mettre en évidence des fragilités de terrain par rapport à une fonction. Un des exemples les plus simples que l'on puisse prendre pour expliquer la génétique fonctionnelle est la mutation qui conduit à l'intolérance au lactose. C'est une altération de la fonction de digestion d'un sucre précis de notre alimentation: le lactose. Un tiers des Européens perd sa capacité à digérer ce sucre du lait dès l'âge de 3 ans à cause d'un certain terrain génétique: le déficit en une enzyme intestinale appelée lactase qui « digère » le lactose, que l'on peut mettre en évidence avec une analyse simple (voir page 157). C'est une information importante sur le terrain intestinal. Si un patient possède cette mutation, l'apport de lait, de crème, de fromage blanc, de glace ou de fromage frais lui causera

des troubles digestifs plus ou moins importants : ballonnements intestinaux, crampes, diarrhées. C'est une caractéristique de terrain, immuable, que rien ne pourra changer. Le patient qui a ce terrain génétique devra le prendre en compte toute sa vie, sous peine d'avoir de gros troubles intestinaux. Il devra respecter des évictions, plus ou moins importantes, de produits contenant du lactose ; opter plutôt pour des substituts (« lait » végétal, par exemple) ; consommer des produits laitiers sans lactose ou des fromages à pâte dure qui n'en contiennent plus ; se compléter en lactase pour pallier le déficit génétique en cette enzyme (s'il choisit de continuer à consommer des produits contenant du lactose).

Comme nous le verrons tout au long de cet ouvrage, il existe des terrains génétiques fonctionnels (forces ou faiblesses de notre constitution) sur chacune des grandes fonctions déjà évoquées : fonction digestive, fonction de détoxification, fonction immuno-inflammatoire, fonction métabolique, fonction neuropsychique, fonction hormonale.

En conclusion de ce premier chapitre, vous trouverez dans le tableau n° 1 un aperçu synthétique de l'ensemble des analyses de terrain que l'on peut réaliser aujourd'hui. Il faut cependant préciser une chose essentielle. Dans un souci pédagogique, nous avons décrit ces quatre grands terrains de manière très cloisonnée. Mais, en réalité, ils interagissent ensemble, et l'on pourrait tracer de très nombreux liens transversaux dans ce tableau. Ainsi, par exemple :

- L'assiette des graisses (terrain nutritionnel) va être très importante pour l'inflammation (terrain fonctionnel immuno-inflammatoire).
- L'assiette des fibres (terrain nutritionnel) peut impacter notre métabolisme (terrain fonctionnel métabolique).
- La vitamine B9 (terrain micronutritionnel) va être essentielle pour notre équilibre psychique (terrain fonctionnel neuropsychique).
- Le sélénium (terrain micronutritionnel) va être indispensable pour une bonne détox (terrain fonctionnel de détoxification).

Et les terrains génétiques vont impacter l'ensemble des terrains : nutritionnel, micronutritionnel et fonctionnel.

| Terrain nutritionnel | Terrain micronutritionnel | Terrain fonctionnel | Terrain génétique |
|--|--|--------------------------------|---|
| Analyses révélant l'assiette et l'assimilation des : | Analyses révélant les déficits, carences ou excès de : | Analyses révélant l'état des : | Analyses révélant des forces ou faiblesses innées sur les : |
| Glucides | Vitamines | Fonction écosystème intestinal | Fonction écosystème intestinal |
| Lipides | Minéraux | Fonction de détoxification | Fonction de détoxification |
| Protéines | Antioxydants (Caroténoïdes – CoQ10) | Fonction immuno-inflammatoire | Fonction immuno-inflammatoire |
| Fibres | | Fonction métabolique | Fonction métabolique |
| | | Fonction neuropsychique | Fonction neuropsychique |
| | | Fonction hormonale | Fonction hormonale |

Tableau n° 1 : L'investigation du terrain 2.0

Chaque individu est unique et possède ses propres terrains : nutritionnel, micronutritionnel, fonctionnel, génétique. L'exploration de ces terrains par des analyses spécifiques permet une prise en charge totalement personnalisée.

La révolution de la médecine des 4P

Depuis quelques années, de nombreux savoirs, événements ou prises de conscience, tant positifs que négatifs, ont précipité l'émergence d'une nouvelle médecine. En voici une liste non exhaustive :

En positif :

- La découverte de nouveaux horizons biologiques, qui refondent totalement notre vision de l'être humain : l'exploration des microbiotes⁴, l'émergence de la génétique fonctionnelle⁵, la révolution de l'épigénétique, la mise en évidence de nouvelles fonctions inédites des organes de notre corps qui conduisent à une vision holistique de ce dernier⁶.
- La naissance d'une nouvelle biologie dite systémique, qui révèle l'incroyable complexité des organismes vivants et qui montre la nécessité d'une nouvelle approche de la physiologie humaine et de ses équilibres^{7 8}.
- La démocratisation de nombreuses analyses nutritionnelles et fonctionnelles (objet de ce livre), qui sortent du monde de la recherche pour passer dans le monde de la pratique clinique, et qui deviennent de plus en plus abordables en termes de coût.
- La prise de conscience de la nécessité d'un nouveau paradigme en matière de santé pour des milliers de praticiens profondément choqués par les délires sanitaires de la crise Covid.

En négatif :

- L'échec global de la médecine conventionnelle à traiter les pathologies chroniques qui explosent partout dans le monde : cancers, maladies neurodégénératives, métaboliques, auto-immunes, infectieuses chroniques (Lyme, EBV, COVID long), etc.
- L'incapacité de la médecine allopathique (trop lente, trop inerte, trop conservatrice) à intégrer dans ses pratiques les nouveaux savoirs émergents en biologie et en physiologie.

- Le déclin du système de santé traditionnel qui pousse les patients à chercher d'autres voies⁹.
- La défiance de ces mêmes patients à l'égard des figures tutélaires du monde médical et de leurs alliances plus que douteuses avec Big Pharma et Big Data.

Cette nouvelle approche de la santé humaine porte un nom : la médecine des **4P** (pour **Prévention, Précision, Personnalisation et Participation**).

Voyons comment les analyses de terrain que l'on va développer tout au long de cet ouvrage sont intimement liées à ces 4P.

La prévention

« Mieux vaut prévenir que guérir. » Ce vieux proverbe est-il totalement *has been* à l'ère des nouveaux médicaments tout puissants que sont les biothérapies, les thérapies ciblées et les vaccins-médicaments (improbable concept!) ? Pourquoi se préoccuper de prévention quand on dispose d'un arsenal de médicaments qui rapporte autant d'argent et qui éteint si puissamment les symptômes ? La prévention est-elle un concept désuet qui se limiterait à toutes les recommandations inutiles et/ou infantilisantes qui ont inondé les médias pendant la gestion de la pandémie ? La part du budget de la santé consacrée à la prévention en France – 2 % – laisse en tout cas penser que c'est très loin d'être une priorité pour nos institutions. D'autre part, la prévention n'a aucune place dans le cursus universitaire des médecins. Ces derniers sont essentiellement formés à prendre en charge des maladies, et non à préserver la santé.

Une analyse fonctionnelle illustre très bien cette absence de prévention : l'indice HOMA, dont on reparlera en détail dans la quatrième partie (voir page 196).

Prenons un exemple clinique. Une histoire pas du tout exceptionnelle, mais plutôt fréquente. M. Robert, 55 ans, est en surpoids important (IMC de 29,5). Il est sédentaire depuis des années. Il rend visite à son médecin pour un petit bilan de santé. Son surpoids l'inquiète un peu car sa mère est diabétique et son père « fait de la tension ». Le médecin lui prescrit un bilan assez classique qui comprend notamment une glycémie à jeun (taux de sucre dans le sang) et un dosage des cholestérols (total, HDL et LDL). Résultats : glycémie à 1,04 g/L et cholestérol total à 2,45 g/L. Conclusion du médecin : « M. Robert, vous n'avez pas de diabète (la glycémie doit être supérieure à 1,26 g/L pour arriver à ce diagnostic). Ne vous inquiétez pas, mais essayez quand même de perdre un peu de poids ! Par contre, vous avez du cholestérol. Je peux vous proposer une statine, un médicament pour faire baisser votre cholestérol. »

On passe ici potentiellement à côté d'un problème métabolique que l'on appelle la résistance à l'insuline (nous reviendrons en détail sur ce concept plus loin), qui est une condition physiopathologique précédant un diabète. Un médecin dans une démarche de prévention aurait pu prescrire non seulement l'analyse de la glycémie à jeun mais aussi l'insulinémie à jeun. Ces deux

paramètres lui auraient permis de calculer un indice appelé HOMA (voir page 196), qui aurait peut-être révélé une résistance à l'insuline. Auquel cas, la mise en place d'une démarche de prévention métabolique – éviter un diabète – *via* notamment la gestion des glucides de l'assiette, aurait permis de reverser ce prédiabète tout en baissant le cholestérol.

Malheureusement, les médecins sont principalement formés pour repérer et prendre en charge un diabète (avec un arsenal thérapeutique bien établi : antidiabétiques oraux, insuline), et non pour mettre en évidence, bien en amont (avec des analyses), un terrain métabolique qui prédispose fortement au diabète.

Le tableau n° 2 montre les différences entre prévention métabolique et traitement de la maladie métabolique.

| | Patient 1 | Patient 2 | Patient 3 |
|----------------------------------|---|--|---|
| Situation métabolique du patient | Pas de problèmes physiologiques avec les glucides | Résistance à l'insuline ; dysfonction métabolique au niveau cellulaire apparaissant parfois 10 ans avant un diabète | Diabète ; pathologie liée à l'épuisement d'un organe : le pancréas |
| Résultats des analyses | Indice HOMA normal ; glycémie normale | HOMA augmenté ; glycémie normale (mais souvent haute) | Glycémie > 1,26 g/L |
| Prise en charge | Aucune | Prévention métabolique | Traitement de la maladie |
| Acteur de la prise en charge | – | Praticien formé à la prévention (notamment aux analyses de terrain métabolique) | Médecin |

Tableau n° 2 : La prévention métabolique

Trois contextes de patients illustrant trois situations métaboliques qui diffèrent par : la physiopathologie, les analyses, les acteurs et la prises en charge.

La prédiction

Les concepts de prévention et de prédiction sont proches et intriqués. La démarche de *prévention* commence avec la *mise en évidence d'un glissement vers un terrain* à risque à cause d'un mode de vie lui-même à risque. Ainsi, dans l'exemple précédent, la sédentarité de M. Robert est un des facteurs qui a conduit son terrain métabolique à glisser vers une résistance à l'insuline (état physiopathologique précédant un diabète). La *prédiction*, quant à elle, est une *mise en évidence d'un terrain prédisposant* à une pathologie. La démarche

de prédiction est étroitement reliée à la notion de constitution (si chère aux naturopathes) que l'on a rencontrée plus haut. Pour rappel, la constitution d'un patient est son terrain de base, dont il hérite à la naissance. Ainsi, toutes les analyses caractérisant un terrain génétique vont rentrer dans cette dynamique de prédiction. Par exemple, une certaine variante génétique sur un gène appelé COMT prédisposera à l'anxiété. Une autre variante génétique sur un gène appelé MTHFR prédisposera à la dépression. Il faut prendre conscience du puissant impact du terrain génétique sur certains états pathologiques. Le cas de madame Juliéna va nous y aider. Cette femme de 46 ans a une vie qu'elle qualifie de « parfaite » : un travail qui a tout pour être stimulant (artiste peintre), une belle vie de famille qui s'épanouit dans une grande maison près de la mer, des amis... Toutefois, en dépit de ce contexte idyllique, elle est très souvent déprimée (avec même plusieurs épisodes de « vraie » dépression). Mme Juliéna est une femme intelligente. À un moment donné de sa vie, elle s'est questionnée : peut-être mon mode de vie est-il trop matérialiste (la fameuse quête de l'Avoir au lieu de l'Être) ? Peut-être que cela me fait ressentir un vide intérieur à l'origine de ma déprime ? Elle s'est alors mise à la méditation, a cherché à mettre des valeurs, des idéaux et du sens dans sa vie. Cette véritable « quête spirituelle » a bien amélioré son état d'être, mais un fond de dépression était toujours là. Tenace, elle a alors consulté un praticien fonctionnel qui lui a proposé une analyse de son gène MTHFR. Ce dernier s'est révélé être une « fragilité constitutionnelle », un terrain à risque de dépression pour madame Juliéna (nous reviendrons sur ce gène très important page 172). Pour pallier cette fragilité de terrain, une prise en charge très simple à base d'un complexe de vitamines du groupe B, et notamment de méthyl folate (vitamine B9 « activée »), lui a été proposée. Le résultat a été au rendez-vous ! Son état dépressif endogène (« qui prend naissance à l'intérieur ») a quasi disparu. Puisque c'est un trouble dépressif avec une forte composante génétique, constitutionnelle (c'est inscrit au cœur de son métabolisme cellulaire), le praticien a pu lui *prédire* qu'elle rechuterait si elle ne faisait pas régulièrement des cures de ce traitement. Philosophe, madame Juliéna parle de cette fragilité de terrain comme de son karma !

La personnalisation

Aller vers une médecine personnalisée est un objectif très tendance de Big Pharma, portée par la révolution numérique et les ambitions prométhéennes de Big Data ! Son but : adapter les traitements en fonction des caractéristiques (génétiques, notamment) des patients et de leurs maladies. L'idée est d'anticiper, grâce à des tests de diagnostic, ceux pour qui un traitement sera le plus bénéfique et ceux pour qui il ne le sera pas. Le projet France Médecine Génomique 2025 lancé en 2016 poursuit ce type d'objectifs, notamment dans le domaine de la lutte contre le cancer¹⁰. En caractérisant la spécificité génétique de la tumeur d'un patient (on appelle cela le profilage moléculaire des tumeurs), on peut en théorie trouver une thérapie plus ciblée, personnalisée, pour son cancer. Les enjeux financiers sont énormes et certains mastodontes de l'industrie

pharmaceutique en ont fait un but stratégique. Au-delà de l'appât du gain, cette promesse de médecine personnalisée nous vend beaucoup de rêve ! Elle nous fait la promesse d'une révolution médicale : la fin imminente d'une médecine de masse : « Nous vous considérons comme des individus uniques, et nous vous proposons un traitement sur mesure ! » Il y a cependant matière à douter de cette annonce, après les protocoles collectifs pour le moins peu personnalisés qu'on a cherché à nous imposer pendant la crise sanitaire ! Cependant, cette médecine personnalisée fait rêver car elle touche à une aspiration profonde (plus ou moins consciente, certes) au cœur de la nature humaine : l'envie d'être considéré dans sa singularité ! Hippocrate nous proposait déjà de prendre en charge *un patient* (avec son mode de vie, son terrain...) et non *une maladie* ! Ainsi, dans la démarche de médecine fonctionnelle ou de santé fonctionnelle, il n'y aura jamais deux prises en charge identiques pour un même problème de santé. L'investigation clinique complétée par des bilans nutritionnels et fonctionnels (tous ceux dont il sera question dans ce livre) vont orienter le praticien vers des causes très individualisées pour un même problème de santé. Prenons l'exemple de plusieurs patients qui consultent pour de l'acné.

- M. Eliot, 28 ans, présente une acné sévère. La biologie micronutritionnelle révèle une carence en zinc profonde (ce type de carence ne trouve pas toujours d'explication logique). Une supplémentation en zinc bien conduite fera disparaître son acné (il est par ailleurs fort probable qu'il devra régulièrement faire des cures de cet oligoélément). Attention : j'insiste sur la notion de supplémentation bien conduite ! Beaucoup de professionnels de santé savent qu'une cure de zinc peut améliorer fortement une acné. Un pharmacien avisé en proposera sans doute lors d'une discussion au comptoir. Néanmoins, selon la profondeur de la carence, l'efficacité de la supplémentation ne sera peut-être pas au rendez-vous, avec le risque de conclure : l'acné de cette personne ne vient pas d'une carence en zinc. Mais ce serait une erreur de procéder ainsi. Là aussi, il faut personnaliser en fonction des résultats de la biologie du zinc. Un taux de zinc à 55 µg/dl (carence très profonde) ou un taux à 75 µg/dl (carence profonde) n'appelleront pas la même démarche de supplémentation. Nous y reviendrons dans le chapitre consacré au zinc (voir page 128).
- M. Palini, 21 ans, est lui aussi fortement touché par une acné depuis des années. Le questionnaire nutritionnel et le bilan des acides gras érythrocytaires (voir page 184) révèlent un fort excès d'acides gras saturés et d'acides gras trans dans son assiette et dans ses cellules. Pro-inflammatoires, ces acides gras l'exposent à une peau acnéique. Pour corriger son acné, on revisitera principalement son alimentation en apportant, entre autres choses, 300 g de petits poissons gras par semaine dans son assiette.
- Mme Miton, 35 ans, souffre d'acné depuis l'arrêt de sa pilule (on l'avait d'ailleurs mise sous pilule à l'adolescence pour « faire disparaître » son acné). L'investigation clinique et biologique révèle chez elle des troubles

de nature hormonale. Son acné est d'ailleurs majorée pendant la semaine précédant ses règles. Les dosages hormonaux révèlent un taux de progestérone très bas (mesuré 7 jours après l'ovulation). Les androgènes, eux, sont normaux. Ce dernier point est important car ce sont souvent ces hormones qui sont incriminées dans l'acné. Or, chez madame Miton, c'est le déséquilibre progestérone (basse)/androgène qui est responsable de l'apparition de l'acné. Il faudra optimiser sa qualité ovulatoire. La prise en charge est trop complexe pour être évoquée brièvement ici. Je vous renvoie à l'ouvrage de ma collègue Guénaëlle Abéguilé, *Troubles hormonaux: reprenez le pouvoir*¹.

- Mlle Gilbert, 17 ans, se bat contre une importante acné du visage. L'investigation clinique et biologique révèle qu'elle porte les trois causes évoquées ci-dessus: carence en zinc, excès d'acide gras saturés et troubles hormonaux!

On le voit, la biologie va être un complément souvent indispensable à l'investigation clinique pour personnaliser la prise en charge d'un problème de santé. Par exemple, le zinc (donné à M. Eliot) n'aurait eu aucune efficacité sur l'acné de M. Palini, tout comme les petits poissons gras de ce dernier n'auraient rien changé à la peau acnéique de Mme Miton.

À ce stade de la présentation des analyses de la nouvelle médecine des 4P, proposons une petite synthèse dans le tableau n° 3, regroupant une grande partie des concepts que nous avons abordés depuis le début de cette première partie.