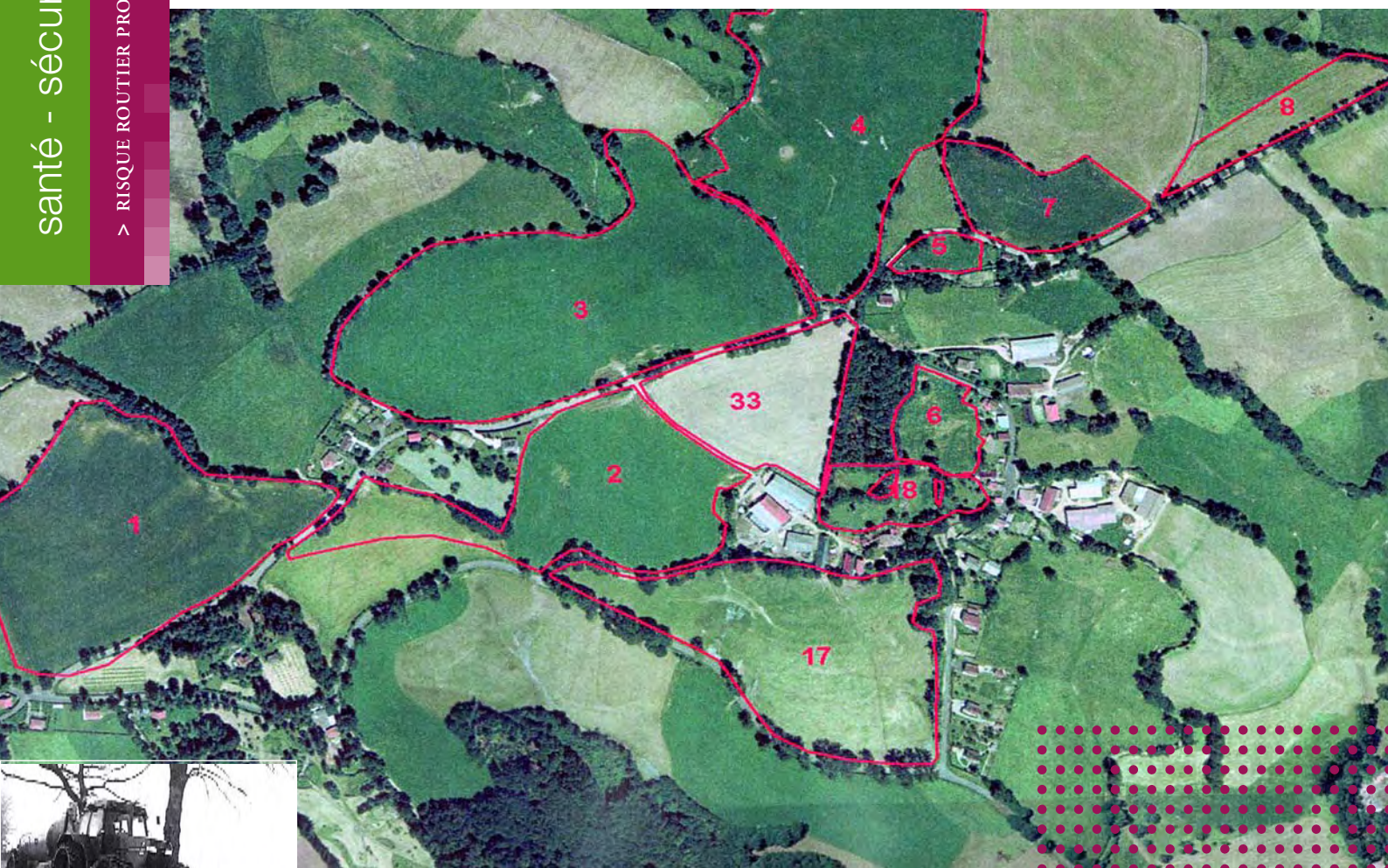


Analyse de l'activité de conduite professionnelle : approche ergonomique et illustrations



Dossier technique n°25



L'essentiel
et plus encore



santé
famille
retraite
services

ANALYSE DE L'ACTIVITE DE CONDUITE PROFESSIONNELLE : APPROCHE ERGONOMIQUE ET ILLUSTRATIONS

Laurent Van Belleghem, ergonome consultant
OMNIA intervention ergonomique
laurent.vanbelleghem@omnia.coop

Mathias Tourne, ingénieur conseil en prévention des risques professionnels
Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole (CCMSA)
tourne.mathias@ccmsa.msa.fr

Introduction : une activité économique de territoire

La Mutualité Sociale Agricole (MSA) est engagée, en tant qu'organisme de protection sociale du monde agricole, dans la prévention des risques professionnels des salariés et exploitants agricoles. Le risque routier compte parmi ceux auxquels est particulièrement exposé ce secteur et constitue un des dix-neuf axes prioritaires du plan Santé-Sécurité au travail de la MSA 2006-2010.

L'importance du risque routier professionnel dans le secteur agricole révèle une de ses particularités, qui fait aussi son identité : son activité socio-économique est éminemment « terrienne », en ce sens qu'elle vit et se nourrit, directement ou indirectement, du travail de la terre. Pour les entreprises, travailler au sein de cette « économie de la terre », c'est ainsi couvrir, exploiter et faire fructifier un territoire... et donc s'y déplacer ! La conduite professionnelle est de ce fait une dimension incontournable et systématique des métiers de l'agriculture, et plus largement du secteur agricole. Le risque routier l'est aussi.

A travers six études ergonomiques réalisées par la MSA au sein de différents secteurs professionnels agricoles (de la ferme à la banque en passant par des coopératives de service aux agriculteurs et d'entretien du territoire) cette communication vise à dresser un panorama, non exhaustif mais significatif, des logiques et pratiques de conduite professionnelle en agriculture. On observera que ces pratiques sont très diversifiées et ne s'apparentent parfois que de manière lointaine aux pratiques de conduite auxquelles prépare le permis de conduire. Elles appellent ainsi des réponses spécifiques en termes de prévention, qui s'inscrivent toujours dans un contexte professionnel de la conduite. Une connaissance de ces pratiques spécifiques est un préalable à l'élaboration de pistes de prévention.

Ces études ont été conduites par des intervenants internes ou externes à la MSA. Elles ont porté sur les activités de travail :

- d'une exploitante agricole dans une ferme d'élevage de bovins¹,
- d'inséminateurs dans une coopérative d'insémination artificielle²

¹ Etude réalisée par Jean Bourgoignon, médecin du travail MSA Auvergne

- de salariés d'une grande coopérative céréalière à l'activité diversifiée (livraison de semences, allotement d'animaux – bovins/ovins/canard, livraison de fuel...)³
- de salariés d'une Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) de récolte de maïs doux et de tomates⁴
- de salariés d'une entreprise d'élagage⁵
- de salariés d'une banque du secteur agricole⁶.

Après avoir présenté les caractéristiques identifiables de l'activité de conduite professionnelle et les définitions propres à la notion de *territoire*, cette communication présentera un panorama des logiques et pratiques de conduite professionnelle dans les différents secteurs agricoles étudiés.

1. L'activité de conduite professionnelle

L'activité de conduite professionnelle est caractérisée par un fait majeur : le conducteur, en tant que salarié, est lié à son entreprise par un contrat de travail qui induit un *lien de subordination*.

En conséquence, l'entreprise affecte des tâches au collaborateur qui vont définir :

- **les objectifs** du travail (objectifs de production, de vente, de qualité, de délai...)
- **les moyens** (organisationnels et techniques – dont le choix du véhicule) pour atteindre les objectifs
- **les conditions** (au moins une partie d'entre elles) dans lesquelles se déroulera l'activité de travail (territoire couvert, horaires de travail, périodes de charge liées à l'activité, marges de manœuvre dans la planification des déplacements, etc.).

Dès lors, l'activité du collaborateur ne peut plus être considérée comme uniquement *autonome* (comme dans la conduite personnelle) mais doit être reconnue aussi comme *hétéronome*, dans la mesure où les choix d'objectifs, de moyens et de conditions sont prescrits, directement ou indirectement, par l'entreprise, et non plus par le conducteur lui-même.

Dans ce contexte, l'activité de conduite est déterminée non seulement par *l'environnement routier* (l'état des routes, la météo, mais aussi les prescriptions publiques, dont principalement le code de la route) et les *caractéristiques du conducteur* (âge, santé, ancienneté, qualification, maîtrise des savoir-faire de conduite, etc.), mais aussi et plus précisément par les *caractéristiques et exigences de l'entreprise* (cf. figure 1). Ces dernières intègrent toutes les prescriptions relatives aux missions à réaliser (les tâches et les moyens), et plus particulièrement :

- **le type de véhicule** qui fait l'objet de la conduite par le salarié. Dans le secteur agricole, il est fréquent que ce véhicule soit multifonctionnel, c'est-à-dire marqué par d'autres fonctions d'usage que le seul déplacement routier. La moissonneuse-batteuse en est sûrement l'exemple le plus connu, mais de nombreux cas existent, du véhicule léger réaménagé aux véritables « usines autotractées » en passant par le tracteur ou le semi-remorque. Ces caractéristiques remarquables du véhicule déterminent bien souvent les modalités de sa « manipulation », venant impacter directement l'activité de conduite (gestion du gabarit de l'engin, de son allure, déplacement en convoi, usage saisonnier...). Elles peuvent notamment représenter un risque spécifique dans un environnement routier conçu pour et fréquenté en majorité par des véhicules légers ;
- **le territoire** dans lequel se développera l'activité de conduite du salarié. Ce territoire est souvent prescrit précisément au salarié par affectation d'un secteur géographique qu'il a

² Etude réalisée par Morgane Dantec, conseillère en prévention MSA Armorique, et Mathias Tourne, ingénieur conseil en prévention des risques professionnels CCMSA

³ Etude réalisée par Isabelle Dumas-Larat, conseillère en prévention MSA Pyrénées Atlantique

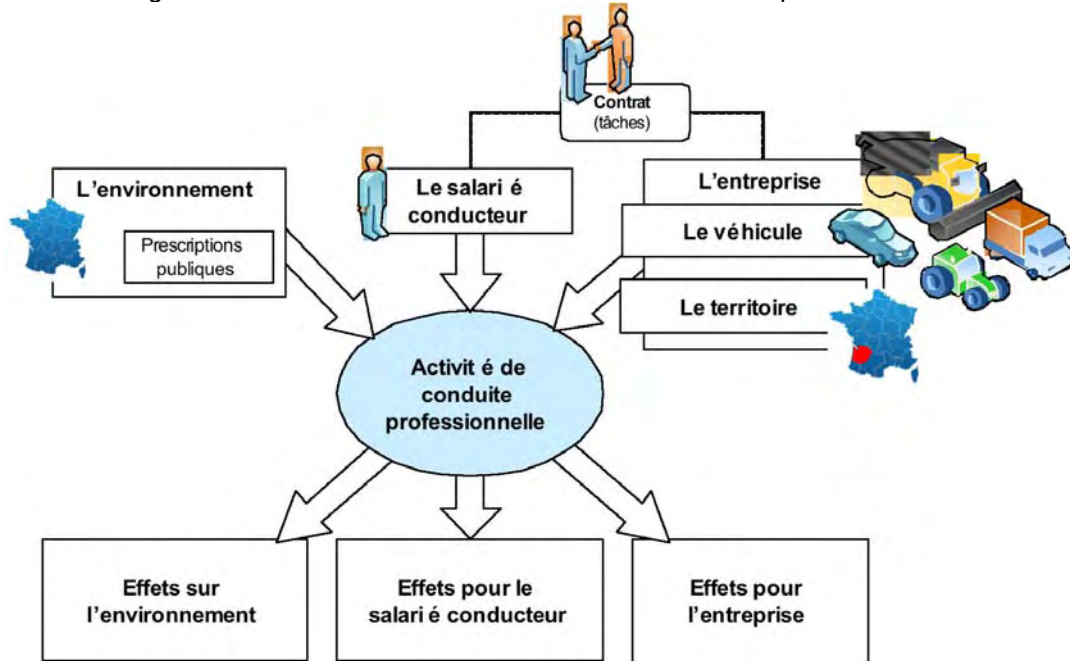
⁴ Etude réalisée par Thierry Robineau, conseiller en prévention MSA Lot et Garonne

⁵ Etude réalisée par Caroline Tekeressine, conseillère en prévention MSA Alpes Vaucluse

⁶ Etude réalisée par Laurent Van Belleghem, Hélène Thierry et Audrey Darrigrand, ergonomes à OMNIA intervention ergonomique, coordonnée par Franck Chabut, conseiller en prévention Gironde, et Mathias Tourne, ingénieur conseil en prévention des risques professionnels CCMSA

pour mission d'exploiter et de faire fructifier. Il se distingue pour cela de l'*environnement*. L'activité de conduite ne se déroule pas, dès lors, dans un espace désincarné, mais bien dans un territoire singulier. On parlera, pour le salarié, de territoire prescrit, ou encore de *territoire professionnel*.

Figure1. déterminants et effets de l'activité de conduite professionnelle



Les effets de l'activité de conduite professionnelle sont multiples.

Les effets pour l'entreprise sont les premiers attendus et envisagés le plus souvent en termes de production : nombre d'hectares fauchés, nombre d'inséminations réalisées, nombre de bovins enlevés pour abattage, nombre et montant de placement de produits bancaires, etc.

Les effets de l'activité de conduite pour le salarié-conducteur peuvent prendre plusieurs formes. Concernant les effets souhaités, il peut s'agir par exemple de primes (enjeu formalisé) ou de développement de savoir-faire professionnels (rarement formalisé, ceux-ci auraient cependant intérêt à l'être plus pour fournir des points d'appui à des futures politiques de prévention). Mais des effets non souhaités sont aussi possibles : l'accident routier en fait partie, de même que diverses atteintes à la santé (maux de dos par exemple).

Les effets de l'activité de conduite sur l'environnement sont plus souvent évoqués dans leurs aspects négatifs : émission de gaz à effets de serre, risques pour les autres usagers de la route... Or, on peut penser que les entreprises auraient intérêt, non seulement à limiter ces impacts négatifs, mais aussi à valoriser les impacts positifs de leur « présence » sur les routes. Ainsi, lorsque la banque du secteur agricole envisage une politique permettant aux conseillers spécialisés de se rendre chez le client plutôt que faire venir celui-ci à l'agence, ceci peut être considéré comme un service de proximité fidèle à son enseigne, mettant en avant « une banque de proximité ». Ou encore lorsqu'un exploitant agricole contribue à entretenir les chemins vicinaux, il représente une valeur ajoutée dans l'aménagement du territoire qui peut être reconnue voire compensée financièrement (par exemple à travers certaines politiques européennes).

On remarquera que ces trois types d'effets de l'activité de travail (sur l'entreprise, sur le salarié, sur l'environnement) recouvrent les trois dimensions visées par les politiques de *développement durable* (dimension économique, dimension sociale, dimension environnementale). La compréhension de l'activité de conduite professionnelle comme activité de travail peut donc être à l'origine d'une réflexion sur la responsabilité sociale de l'entreprise (RSE), dès lors qu'elle sait envisager ensemble ces différents effets. Il lui faut pour cela savoir agir pertinemment sur les déterminants de l'activité de conduite, dont la majorité est, de fait, directement de son ressort.

2. Empreinte territoriale, territoire professionnel et logiques de déplacement

Les logiques de conduite professionnelle identifiées sont toujours liées à des organisations mises en œuvre par les entreprises et orientées par une finalité « d'exploitation » de leur territoire d'activité, cette exploitation étant réalisée par leurs salariés. Il faut donc différencier le territoire couvert par l'entreprise de celui couvert par le salarié. Nous proposons de parler respectivement d'*empreinte territoriale* de l'entreprise et de *territoire professionnel* du salarié.

Par ailleurs, les logiques d'exploitation du territoire professionnel par le salarié déterminent des logiques d'organisation des déplacements au sein de ce territoire. Trois logiques principales ont pu être identifiées dans les différentes études menées : une logique de rayonnement, une logique de tournée et une logique de convoi. Elles sont présentées ci-après.

L'empreinte territoriale de l'entreprise

L'*empreinte territoriale* représente le territoire que l'entreprise « exploite » ainsi que l'ensemble des structures de fonctionnement de l'entreprise elle-même, s'intégrant de fait à ce territoire : champs cultivés, bâtiments, lieux de stockage, agences, etc.

Par exemple, l'empreinte territoriale de la ferme d'élevage étudiée couvre l'ensemble des parcelles de culture fourragère et d'élevage qu'elle possède, ainsi que le corps de ferme où se trouve le matériel et les infrastructures utiles à la culture, les bâtiments d'élevage (séparés ici du corps de ferme) ainsi que l'habitation principale de l'exploitant agricole, véritable lieu de gestion de l'exploitation. Cette empreinte territoriale est marquée par un éclatement des parcelles dans un rayon de 10km (cf. figure 2).

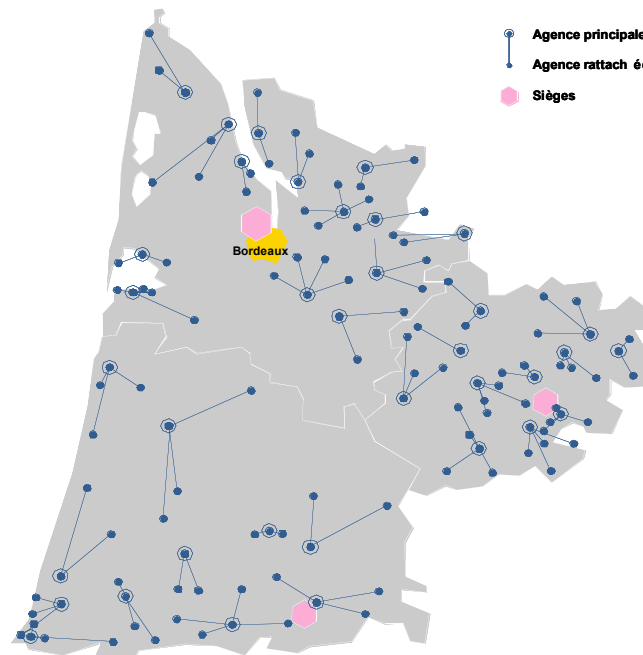
Figure 2 : l'empreinte territoriale de l'exploitation agricole



La banque étudiée, elle, est une caisse régionale qui couvre un vaste territoire, puisqu'il s'étend sur trois départements de l'Aquitaine : la Gironde, les Landes et le Lot et Garonne. Les conseillers spécialisés de la banque étant amenés à se déplacer chez leurs clients professionnels ou particuliers, l'empreinte territoriale de l'entreprise couvre ainsi potentiellement la totalité de

ces trois départements (cf. figure 3). La banque possède pour cela un réseau dense de plus de 200 agences, réparties en agences principales et agences rattachées à une agence principale.

Figure 3 : l’empreinte territoriale de la banque



On insistera ici sur le fait que l’empreinte territoriale d’une entreprise est fortement dépendante de son histoire, celle-ci marquant le territoire de son « empreinte », justifiant ainsi la dénomination choisie. Ainsi, l’empreinte territoriale de la ferme est en lien avec l’histoire de ses propriétaires, mais aussi de leur ancêtres ayant acquis au fur et à mesure les droits de propriété des terres qui vont structurer l’empreinte territoriale actuelle de l’exploitation.

Pour la banque, son empreinte territoriale actuelle peut être comprise comme le résultat d’un long processus d’évolution de son statut (d’abord banque agricole, puis rurale, puis urbaine, puis universelle), de son offre (d’abord orientée sur l’épargne et le crédit, avant de se diversifier sur de nombreux produits bancaires à destination d’exploitants agricoles, de particuliers et d’entreprises) et de sa « force de vente », lui ayant permis d’aboutir à un marché suffisamment stabilisé de clients pour le quadriller d’un dense réseau d’agences de proximité dépendant d’un siège départemental. En début 2000, la fusion des trois caisses départementales en une seule caisse régionale pour l’Aquitaine reconfigure le réseau d’agences et le siège social se trouve dès lors principalement représenté sur un seul lieu à Bordeaux. Pour nombre d’agences, cela se traduit par un éloignement du siège, augmentant de fait les kilométrages lorsqu’il est nécessaire de s’y rendre (notamment pour les directeurs d’agence principale, mais aussi pour les conseillers en formation). On remarquera ici que cette fusion, entendue comme un rapprochement fonctionnel, se traduit dans le territoire par un éloignement physique de ses éléments fonctionnels. Ceci n’est pas sans conséquences sur l’ensemble des kilométrages effectués. Ainsi, alors que la part de la masse salariale consacrée à la formation professionnelle (traditionnellement importante dans les secteurs bancaires) représente 5,8% en 2007, les déplacements au titre de la formation (principalement réalisée au siège) représentent près de... 20% des kilométrages parcourus cette même année.

L’empreinte territoriale d’une entreprise, en tant que reflet de ses tactiques historiques d’occupation du territoire s’appuyant sur des logiques complémentaires d’organisation du travail et d’implantations immobilières, est en capacité de révéler en partie sa stratégie économique et commerciale. En ce sens, l’empreinte territoriale est à l’économie agricole ce que l’usine est au secteur industriel : la « marque » visible, dans le paysage, de son activité.

Comprendre l’empreinte territoriale d’une entreprise, c’est déjà commencer le travail d’analyse nécessaire à la compréhension de ses logiques de déplacement professionnel.

Le territoire professionnel du salarié

Le *territoire professionnel* du salarié-conducteur représente le territoire qu’il est chargé par son entreprise « d’exploiter » à partir de son lieu d’attaché permanent (corps de ferme, bureau, agence, siège...) voire directement de son domicile.

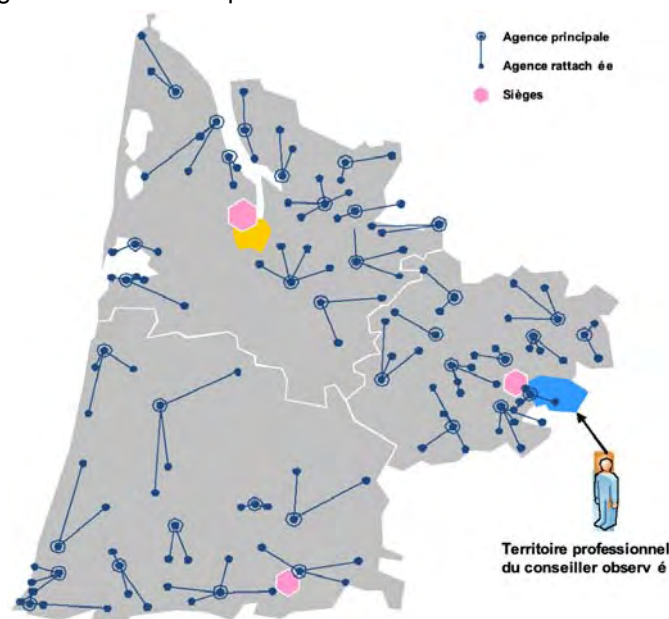
L’affectation d’un territoire par l’entreprise au salarié est ici la conséquence directe du travail d’organisation qu’elle se doit de mettre en place pour exploiter son territoire. En d’autres termes, la *division du travail* se traduit ici par une *division du territoire*.

Le territoire professionnel est donc une prescription de l’entreprise, qui se différencie nettement de l’environnement (routier, météorologique...) et détermine de manière importante l’activité de conduite des salariés-conducteurs. Par exemple, l’étendue du territoire que doit couvrir le chauffeur de la coopérative céréalière pour ramasser les bovins dans les fermes des adhérents est d’un rayon d’environ 300 km autour du centre. Ce territoire professionnel va déterminer très directement le nombre potentiel de kilomètres qu’il pourra être amené à effectuer.

Le territoire de la ferme d’élevage de bovins présenté figure 2 étant exploité entièrement par l’exploitante agricole et son fils, leur territoire professionnel se confond avec l’empreinte territoriale de l’exploitation.

A l’inverse, la banque ayant un territoire très vaste, elle l’a fortement morcelé en secteurs de tailles modestes, ces dernières variant selon leur densité de clientèle (les secteurs urbains sont moins étendus que les secteurs ruraux par exemple). Chaque secteur est affecté à un conseiller qui doit prendre en charge la clientèle qui y est localisée, en termes de suivi et de prospection. Ce secteur correspond à son territoire professionnel (la figure 4 permet de localiser le *territoire professionnel* d’un des conseillers observés lors de l’étude au sein de l’*empreinte territoriale* de la banque).

Figure 4 : le territoire professionnel d’un conseiller de la banque



Les logiques de déplacement professionnel

Les déplacements des salariés au sein des territoires professionnels ne sont évidemment pas réalisés au hasard ou au coup par coup au fur et à mesure des besoins du salarié : ils sont fortement organisés en réponse aux besoins d'exploitation optimale du territoire et selon des logiques le plus souvent prescrites par l'entreprise. Plusieurs logiques de déplacement ont pu être observées, dont trois se démarquent fortement :

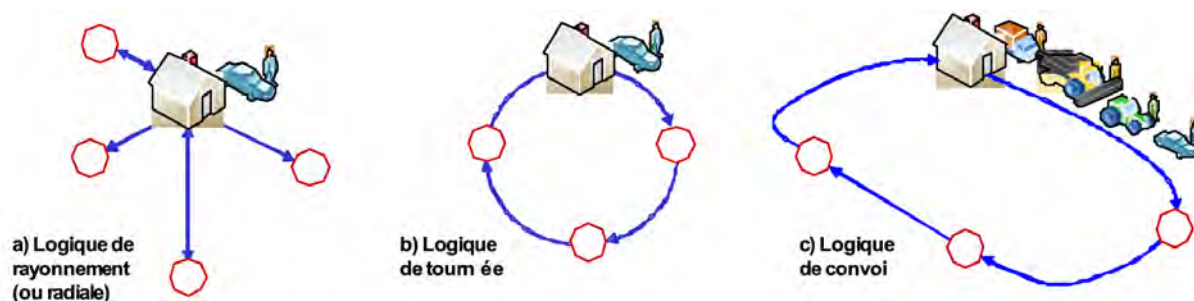
- la logique de rayonnement (ou logique radiale),
- la logique de tournée,
- la logique de convoi.

La *logique de rayonnement* (figure 5a) renvoie à des déplacements réalisés en allers-retours depuis un point central (le point d'attache permanent du salarié) vers des lieux d'activité extérieurs (champs, clients, etc.).

La *logique de tournée* (figure 5b) renvoie à des déplacements réalisés de lieu d'activité en lieu d'activité, décrivant ainsi un circuit depuis un point de départ qui peut être le lieu de travail permanent (la coopérative, l'agence, le siège...) ou encore le domicile, jusqu'à un point d'arrivée, fréquemment confondu avec le point de départ, le circuit formant alors une boucle.

La *logique de convoi* (figure 5c) renvoie à un déplacement coordonné de plusieurs véhicules en même temps sur le même trajet. Cette logique est fréquente en agriculture, notamment pendant les périodes de récolte et de semis, où plusieurs moyens complémentaires sont nécessaires de manière concomitante dans les parcelles (moissonneuse-batteuse, tracteur et remorque, caisson atelier...).

Figure 5 : les principales logiques de déplacement professionnel identifiées



Les pratiques de conduite professionnelle dans le secteur agricole vont ainsi se développer au carrefour de ces trois notions que sont *l'empreinte territoriale* des entreprises, *le territoire professionnel* du salarié et *la logique de déplacement* propre à l'exploitation du territoire par l'entreprise. Elles doivent être identifiées précisément.

On notera cependant que, si elles structurent l'activité de conduite, ces trois notions ne sont pour autant pas exclusives des autres déterminants de l'activité de conduite - les caractéristiques de la tâche, les objectifs de l'entreprise, les éléments de salaire, les modes de management, etc., qu'il s'agit bien sûr d'intégrer dans une analyse globale de l'activité de conduite professionnelle. C'est l'enjeu des analyses qui suivent.

3. Des pratiques de conduite professionnelle

Ce chapitre présente les caractéristiques des pratiques de conduite professionnelle identifiées dans les différentes études réalisées.

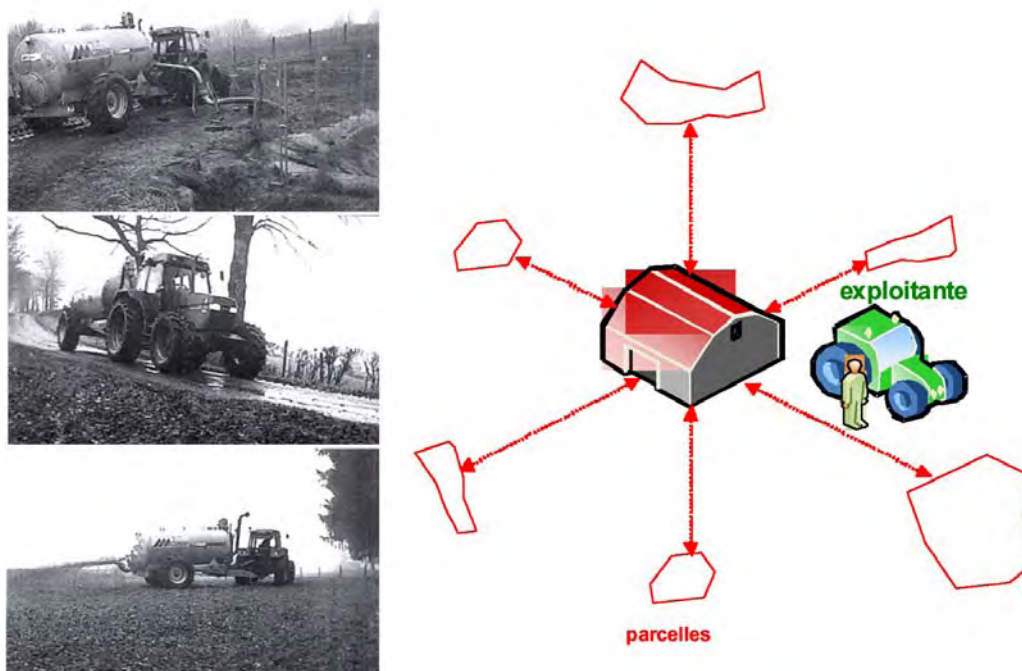
Il vise plus particulièrement à montrer comment les salariés conducteurs développent un rapport particulier à la conduite dans le cadre professionnel qui leur est imposé, notamment par le développement de savoir-faire professionnels permettant d'atteindre les objectifs du travail tout en intégrant une protection de soi et des autres vis-à-vis du risque routier. On parlera de savoir-faire professionnels de prudence. En termes de prévention, ils doivent être valorisés et développés (en formation continue par exemple).

Il montre aussi comment, dans certaines conditions qu'il s'agit de repérer, ces savoir-faire de prudence peuvent être mis en second plan, voire abandonnés par les salariés-conducteurs pour faire face à de nouvelles exigences du travail. On parlera alors de situations de débordement, dans lesquelles le risque d'accident augmente rapidement. En termes de prévention, ces situations doivent être anticipées afin d'être évitées (par une organisation du travail adaptée par exemple).

L'exploitante agricole : « construire du territoire »

Durant la période d'épandage du lisier, en février, l'exploitante agricole réalise avec du matériel roulant, un tracteur et citerne d'épandage, un certain nombre d'allers-venues entre le corps de ferme, où elle remplit sa citerne, et les parcelles à épandre. Ces déplacements répondent à une logique de rayonnement (figure 6).

Figure 6 : l'épandage de lisier, une logique de rayonnement



L'enjeu de l'exploitante vise à gérer au mieux ses déplacements répétés (dépendant de la contenance de la citerne) entre le corps de ferme et les parcelles. Mais on observe qu'elle y intègre les effets de sa présence sur les routes, étroites (région montagneuse) et souvent humides à cette époque. Ainsi, elle gère la fréquence de ses allers-venues en lien avec la lenteur et le gabarit de son véhicule dans un environnement routier fréquenté essentiellement par des véhicules légers et rapides. Dans la conduite, son attention se porte tant à l'avant du véhicule pour anticiper le risque de choc frontal qu'à l'arrière (fréquence observée de regards dans le

rétroiseur) afin d'anticiper la création d'une file d'attente lorsque les conditions de dépassement du tracteur et de sa citerne ne sont pas réunies (et qu'elle peut contribuer à faciliter au besoin). Par ailleurs, elle anticipe les « traces » de ses déplacements routiers, notamment en sortie de champ, son tracteur pouvant maculer les routes de boue ; elle déclare pour cela éviter les déplacements par très mauvais temps (orages, pluies abondantes, grêle) qui génèrent des risques d'accumulation de boues sur les voies qui pourraient représenter une gêne, voire un risque pour les autres usagers.

L'exploitante développe ainsi des savoir-faire de conduite qui permettent de gérer non seulement son activité de déplacement en rayonnement (orientée par l'enjeu d'exploitation optimale des parcelles), mais aussi les effets de ses déplacements sur sa propre sécurité et celle des autres usagers de la route. Ces stratégies ont un impact sur le territoire lui-même (routes maculées ou non par exemple), et s'appliquent de manière similaire à de nombreuses tâches agricoles, d'hiver ou d'été.

Cette première illustration nous permet d'observer que conduire professionnellement ne contribue pas seulement à se déplacer sur un territoire, mais aussi à « construire » du territoire, augmentant de fait la *sûreté* de celui-ci, et par voie de conséquence la *sécurité* des autres usagers comme de l'exploitante.

Les inséminateurs : la maîtrise du geste d'insémination comme moyen de prévention

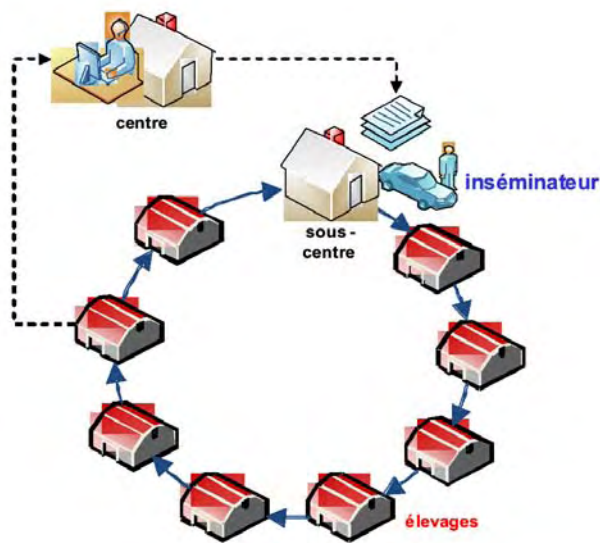
La coopérative d'insémination artificielle compte une centaine d'inséminateurs répartis dans différents « sous-centres » (empreinte territoriale), chaque inséminateur étant affecté à un secteur géographique (territoire professionnel) comprenant environ 120 à 140 élevages, dans une région (la Bretagne) où leur densité est grande. Les inséminations sont réalisées selon une logique de tournée organisée quotidiennement par l'inséminateur sur son territoire professionnel.

L'activité des inséminateurs est fortement marquée par les modalités de traitement, par la coopérative, des demandes d'insémination venant des éleveurs adhérents. En effet, les périodes de chaleur des vaches s'avèrent peu prévisibles et courtes. Les demandes sont donc fréquemment « à l'unité » (il y rarement deux ou plusieurs vaches à inséminer le même jour dans le même élevage) et toujours « *urgentes* » (pour l'éleveur). La coopérative s'est donc engagée auprès de ses adhérents à réaliser toute insémination dès le lendemain de sa demande, voire le jour même si elle est passée suffisamment tôt, et a mis en place une organisation pour répondre à cette exigence.

Chaque demande d'insémination est réceptionnée par le centre principal, qui crée un bon d'insémination et l'envoie par minitel⁷ au sous-centre de rattachement de l'inséminateur couvrant le secteur de l'éleveur demandeur. La journée de l'inséminateur commence dans son sous-centre où il récupère les bons d'insémination à réaliser (cf. figure 7). Leur nombre est souvent important et très variable d'un jour à l'autre, pouvant aller d'une vingtaine d'inséminations par jour en été à plus de cinquante en hiver, générant presque autant de déplacements de ferme en ferme (correspondant à une insémination par élevage). L'inséminateur classe les bons dans l'ordre qui lui permettra d'optimiser au mieux ses déplacements entre chaque élevage, et organise sa journée en plusieurs boucles qui lui permettront de revenir au sous-centre pour récupérer les demandes arrivées en cours de journée.

Figure 7 : la logique de tournée de l'inséminateur

⁷ Au moment de l'intervention, un projet de remplacement du minitel par des PDA affectés aux inséminateurs était en cours.



A l'instar des coursiers (cf. Van Belleghem & Bourgeois, 2004a et 2004b), les entretiens avec les inséminateurs permettent de repérer un écart de représentations quant au rôle de la conduite entre les novices et les expérimentés. Les novices l'évoquent fréquemment comme un moyen de « gagner du temps » ou de rattraper un retard, en recourant à la vitesse ou à une conduite plus agressive. La performance est envisagée ici par la réduction des temps de déplacements entre deux élevages, devant permettre de réaliser plus d'inséminations (le salaire des inséminateurs est en effet assorti d'une prime proportionnelle au nombre d'inséminations réalisées).

Les inséminateurs expérimentés, à l'inverse, minimisent l'intérêt du recours à la vitesse (« ça ne sert à rien d'aller vite sur la route ») et insistent sur la maîtrise de critères liés à la qualité de réalisation du geste d'insémination ! Ce geste exige en effet une grande technicité qu'ils ont à cœur de préparer au mieux en amont (maîtrise du rangement des ustensiles dans le coffre du véhicule, connaissance des lieux d'élevage, maintien de la qualité de la relation avec l'éleveur à l'arrivée dans la ferme, négociation d'un accompagnement lors de l'acte d'insémination...) et en aval (maîtrise de l'hygiène, lavage systématique des bottes avant d'entrer dans le véhicule, récupération par une pause-café...) du geste technique. La maîtrise de ces conditions de réalisation du geste permet d'en garantir la qualité et d'en réduire les aléas. Elle permet ainsi une régularité dans l'exécution de chaque acte qui est mise à profit par l'inséminateur pour respecter la planification prévue de ses déplacements sans besoin de recourir à la vitesse.

Autrement dit, la performance de l'inséminateur s'évalue à l'aune de la maîtrise du geste technique d'insémination et non à sa vitesse de déplacement entre deux fermes. C'est un savoir-faire professionnel intimement associé à un savoir-faire de prudence de conduite. Ces savoir-faire s'avèrent particulièrement efficaces, car les inséminateurs reconnus comme les plus performants (en montant de primes) sont aussi ceux dont les indicateurs de consommation et d'usure (pneus, plaquettes...) sont les plus faibles, révélant la régularité, et donc la prudence, de leur conduite. On remarquera par ailleurs que ces stratégies, par les conduites qu'elles génèrent, contribuent là encore à *construire du territoire*, pour une plus grande sûreté de celui-ci.

Cet exemple nous montre l'intérêt qu'il y a à développer, chez les salariés-conducteurs, des savoir-faire professionnels intégrant des pratiques de prévention du risque routier, leur permettant, en quelque sorte, de « rouler lentement pour aller vite ». Il s'agit là d'un enjeu de formation professionnelle qui se distingue nettement d'une formation à la conduite personnelle telle que peuvent la dispenser, par exemple, les auto-écoles.

Si ces savoir-faire de prudence sont nécessaires, ils ne sont cependant pas suffisants et peuvent être mis en difficultés dans certaines conditions, comme le montre l'illustration suivante.

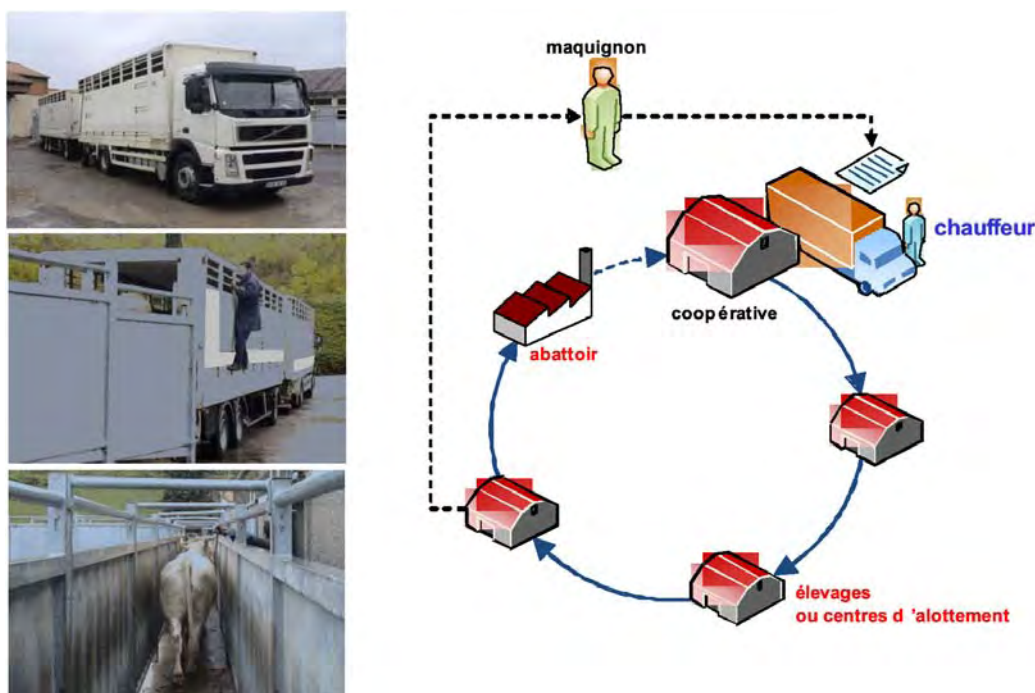
Les transporteurs de bovins : faire face à des injonctions contradictoires

L'activité des chauffeurs de la coopérative céréalière consiste au ramassage des bovins dans les fermes adhérentes ou des centres de tri, où ont été précédemment allotés des animaux, vers les abattoirs. Leur activité de conduite s'inscrit dans une logique de tournée, mais sous des conditions différentes de celles qui viennent d'être évoquées pour les inséminateurs. Notamment, l'analyse du travail des chauffeurs montre que les marges de manœuvre dont ils disposent pour garantir la mise en œuvre de leur savoir-faire de prudence peuvent se réduire rapidement.

L'observation d'un chauffeur sur une journée a permis de repérer des caractéristiques particulières de son activité. On peut en retenir quatre :

- l'activité de chargement/déchargement des bovins est très sollicitante, bruyante et stressante pour les chauffeurs, comporte des risques importants de chocs avec les animaux (le chauffeur observé a déjà eu un pouce broyé par un taureau) et la durée de chargement est variable selon le comportement des animaux (refus d'entrer dans la remorque, saut par-dessus les barrières, etc.),
- l'activité de conduite est considérée par les chauffeurs, en comparaison de l'activité de chargement / déchargement, comme une période de « récupération », ceci d'autant plus que le transport d'animaux vivants invite à une conduite « douce » pour éviter impérativement les risques de chute d'animaux dans la remorque (une patte brisée rend l'animal invendable) mais pas trop lente pour éviter l'énervement des animaux. Par ailleurs, les temps de conduite sont soumis à des limitations légales concernant les poids lourds (présence d'un mouchard),
- le transport d'animaux vivants rend impérative la livraison à l'abattoir dans la journée même. Or, les abattoirs ferment tôt (15h),
- le circuit de la tournée (cf. figure 8) est imposé au chauffeur, à qui il est remis chaque matin par le maquignon, responsable de l'activité bovins/ovins. Ce dernier l'a réalisé à partir des achats qu'il a négociés la veille ou dans les jours précédents avec les agriculteurs adhérents de la coopérative, et suivant un enjeu de réaliser l'enlèvement du bovin au plus près de sa date d'achat pour éviter son dépérissement éventuel. En conséquence, le circuit est peu anticipé et peu concerté avec les chauffeurs, et il est fréquemment modifié en cours de route, ce qui peut être à l'origine de risques dans la réalisation de la tournée.

Figure 8 : la logique de tournée du transporteur de bovins



Ces quatre caractéristiques peuvent générer des dilemmes dans les stratégies de conduite pouvant aboutir à des situations de débordement. Ainsi, la tournée prévue du chauffeur observé, commencée à 6h30 au centre d'alotement où s'est effectué le premier chargement, prévoyait le ramassage d'animaux sur deux autres centres d'alotement avant de les livrer à l'abattoir. Vers 9h30, un changement de programme est annoncé par le maquignon, rajoutant un enlèvement de quatre vaches chez un éleveur adhérent. Le chauffeur se trouve alors pris dans un système d'injonctions contradictoires, entre l'obligation de respecter les temps de pause, celle de livrer les animaux avant la fermeture de l'abattoir, et celle de respecter une conduite « douce ». Il évoque à plusieurs reprises un « stress » important face à cette situation, qui s'accroît dans l'après-midi quand il se trouvera à suivre au ralenti un convoi exceptionnel sans pouvoir le doubler pendant plusieurs dizaines de kilomètres. Le retard augmente alors en même temps que la lenteur du convoi fait s'agiter les animaux dans la remorque, faisant ressentir les secousses jusque dans la cabine du camion. Le chauffeur arrivera finalement après l'heure de fermeture de l'abattoir, ce qui l'obligera à appeler le gardien pour une ouverture exceptionnelle des portes (pour laquelle il se fait réprimander) et un déchargement des bovins sans assistance, augmentant les risques d'accident. Le retour vers le centre de départ devra se faire après avoir respecté les temps de pause, la journée se terminant pour le chauffeur à 19h30.

Malgré l'expérience du chauffeur et les savoir-faire de conduite qu'il a pu développés au cours de sa carrière (conduite « douce » préservant les conditions de transport des animaux notamment), les conditions d'organisation de la tournée qui s'imposent à lui ne lui permettent pas de gérer sa conduite « en sécurité ». Il est même contraint, dans certaines situations, à abandonner ses savoir-faire de prudence, par exemple en accélérant pour tenter d'arriver avant la fermeture de l'abattoir.

On le constate ici, l'enjeu de savoir agir sur les déterminants organisationnels et managériaux de l'activité de conduite s'avère primordial en terme de prévention.

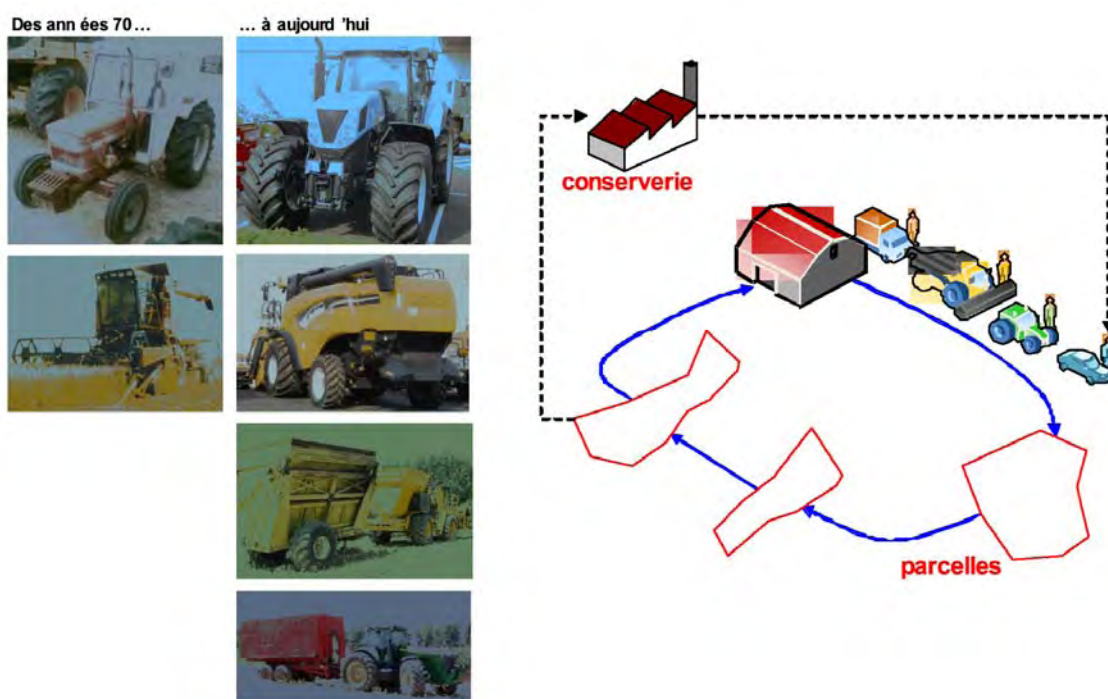
Cet aspect sera d'autant plus important que plusieurs véhicules doivent se déplacer en coordination les uns avec les autres, comme le montrent les deux illustrations suivantes.

La récolte de maïs doux : une activité collective de conduite

Nous l'avons dit, la logique de convoi est fréquente en agriculture lorsque plusieurs moyens de récolte sont nécessaires au même endroit (le champ) et au même moment. Elle l'est d'ailleurs de plus en plus avec la mutualisation des moyens de production entre agriculteurs sous forme de CUMA observée depuis une trentaine d'année.

Cette augmentation du recours au convoi s'accompagne d'une augmentation de la taille et du nombre des matériels roulants (des automoteurs permettant une productivité proportionnelle à la taille de la CUMA) et à une augmentation des trajets réalisés (la CUMA s'étendant sur un territoire plus vaste qu'un agriculteur isolé). En d'autres termes, il y a sur les routes de plus en plus de convois d'engins de plus en plus gros et faisant de plus en plus de kilomètres (cf. figure 9) ! Ces convois ayant besoin d'être signalés, des véhicules d'escorte encadrent les autres véhicules, auxquels s'ajoute encore une citerne à fuel quand les kilométrages effectués sont importants, augmentant d'autant la taille du convoi.

Figure 9 : la logique de convoi de la CUMA



Cette réalité a amené à une évolution de la réglementation concernant la circulation des convois agricoles en 2005, précisant les conditions de signalisation et de circulation des engins.

Pour autant, les pratiques de conduite en convoi sont encore peu définies, notamment par les employeurs, alors qu'elles se différencient très profondément de celles auxquelles prépare le permis de conduire, qui suffit pourtant généralement pour être embauché.

La récolte de maïs doux est une activité très saisonnière, conduisant la CUMA à exploiter au maximum son matériel dans un temps réduit, fortement déterminé par les conditions climatiques. Elle embauche ses chauffeurs en début de saison, qui n'ont, de fait, pas ou peu d'expérience de conduite de ces engins. Or, leur conduite s'avère particulièrement délicate de par leur gabarit et leur comportement particulier, ces engins étant conçus avant tout pour être utilisés dans des champs et non sur route : position centrale du pilote, mauvaise visibilité latérale et arrière, véhicule articulé les rendant très sensibles au coup de volant sur route, sensibilité aux mauvais revêtements, aux bosses et dévers de la route (le risque de dérégler le cueilleur est annoncé aux chauffeurs), ralentissement important en côte, affichage digital de la vitesse en... miles (la

moissonneuse à maïs est de marque américaine et adaptée de fait à la culture extensive pratiquée aux Etats-Unis, très différente de la culture intensive française).

Mais la conduite est aussi rendue délicate par le déplacement en convoi, qui nécessite une coordination importante entre les chauffeurs. Ce besoin de coordination collective (prescrit par l'entreprise, mais aussi par la réglementation) est inédit en comparaison des pratiques habituelles de conduite, individuelles et autonomes. La conduite en est rendue d'autant plus délicate que les aléas en convoi surviennent très vite : le moindre rétrécissement de chaussée, la traversée d'un giratoire, la gestion d'un stop au croisement d'un axe très fréquenté, le croisement d'un semi-remorque sur une route de campagne, l'indisponibilité d'aires de repos suffisamment larges et longues pour accueillir le convoi dans sa totalité... sont autant de conditions propres à déstructurer le convoi (intercalage de véhicules particuliers dans le convoi, perte de visibilité sur le véhicule amont ou aval, perte de communication radio, erreurs de trajet...) et à créer des situations de débordement et de stress pour les salariés.

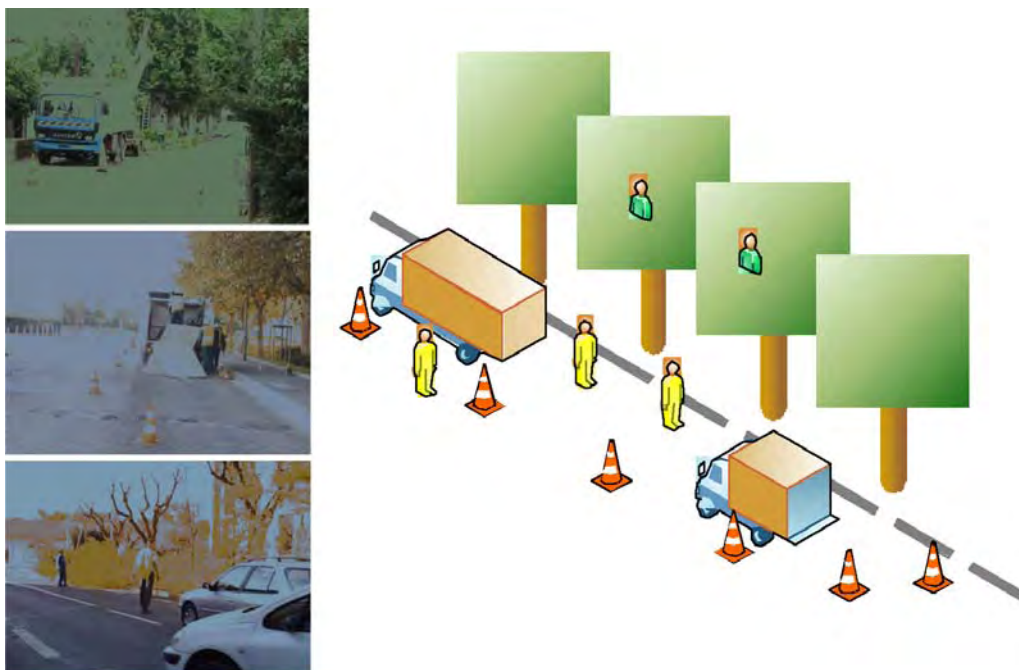
Ces risques s'inscrivent dans un contexte organisationnel particulier puisque, si la coopérative fournit les moyens matériels et le personnel, la fonction de planification des tournées est dévolue à la conserverie, autrement dit... le client ! Les salariés conducteurs se voient alors imposer son principal critère concernant la maturité du grain, occasionnant changements inopiné de parcelle selon la météo, déplacements de plus de 100km pour récolter une parcelle jugée plus à maturité, dépassement horaires, etc. Sans soutien managérial capable d'arbitrer entre les ressources (les moyens, les savoir-faire...) et les contraintes (de maturité du grain, de déplacements, de disponibilité, d'horaires de travail...), le risque routier du convoi augmente rapidement.

Si l'activité de conduite professionnelle est hétéronome, elle doit être assumée comme telle par l'entreprise. Elle doit mettre en place les moyens de prescription du travail adaptés, ne serait-ce qu'en nommant, ici, un responsable d'activité et en lui accordant des moyens de négociation des conditions de récolte avec le client. C'est un enjeu de management de la prévention.

Les élagueurs : une activité de vigilance collective

Cette illustration détaille un cas particulier de présence sur les routes (exposant ainsi au risque routier) mais non lié systématiquement à la conduite. Il s'agit d'une entreprise d'élagage, dont un grand nombre de contrats passés avec les collectivités locales vise à élaguer des arbres ou des haies en bord de route. De fait, il y a bien un déplacement routier jusqu'au lieu d'exécution de l'élagage, mais aussi une présence des salariés et de leurs moyens de travail (camion d'évacuation des déchets végétaux, broyeur et camionnette de matériel) sur la route pour constituer un chantier d'élagage (cf. figure 10). La signalisation et le balisage du chantier sont réalisés par les hommes de pied (restant au sol) dès le début de chantier à l'aide de cônes et de panneaux de signalisation qui seront déplacés en même temps que le chantier se déplace. C'est en quelque sorte un « convoi lent », voire un « convoi à l'arrêt ». En cas de circulation alternée imposée par le chantier, deux hommes de pied placés chacun à l'extrémité du chantier, mais restant en permanence en contact visuel, assurent l'interruption alternée du trafic grâce à des panneaux tenus à la main.

Figure 10 : la logique de « convoi lent » des élagueurs



La gestion du chantier par les salariés s'avère être autant une activité orientée vers l'élagage qu'une activité « de la route » même si elle ne recourt pas ou peu à la conduite, en tant qu'elle doit gérer les effets de sa présence sur les conditions de circulation des autres usagers et l'ensemble des risques qui y sont associés. Cette activité, à l'instar du déplacement en convoi vu précédemment, est ici aussi éminemment collective. Il y a une prise en charge commune du risque par l'équipe d'élagage, et donc des moyens de sa prévention, liés notamment à un partage précis des rôles de chacun sur le chantier.

Un des chantiers observés était composé de trois élagueurs, chargés de couper les branches des arbres en y grimpant à l'aide d'un harnais, et quatre hommes de pied, ces derniers restant au sol pour réceptionner les branches tombées, les broyer et nettoyer la chaussée en queue de chantier au fur et à mesure de l'avancement de celui-ci.

L'évocation des risques par les hommes de pied et les élagueurs est très fortement marquée par le comportement des usagers de la route : *« le risque vient des usagers : refus de ralentir, énervement, non respect de la signalisation et des indicateurs de vitesse, incivilités, jusqu'aux injures et aux altercations... »*. La vigilance s'impose de leur part.

Mais les observations révèlent que la vigilance des salariés ne porte pas uniquement sur les dangers de la route. En effet, d'autres risques existent sur le chantier : usage d'outils coupants (tronçonneuses, broyeur), chute des branches au sol, risque de chute de l'élagueur, etc. De fait, on assiste à une surveillance de chacun qui va porter sur plusieurs points de vigilance : soi (port du gilet fluorescent par exemple), le chantier, les collègues et les usagers de la route. Cette surveillance croisée (les élagueurs perchés sur leur arbre surveillent autant les hommes de pied que l'inverse) aboutit à une forme de vigilance collective très efficace, mais coûteuse cognitivement. Il s'en suit une fatigue importante, non limitée aux seuls efforts physiques apparents, qui rend d'autant plus pénibles les fins de journées.

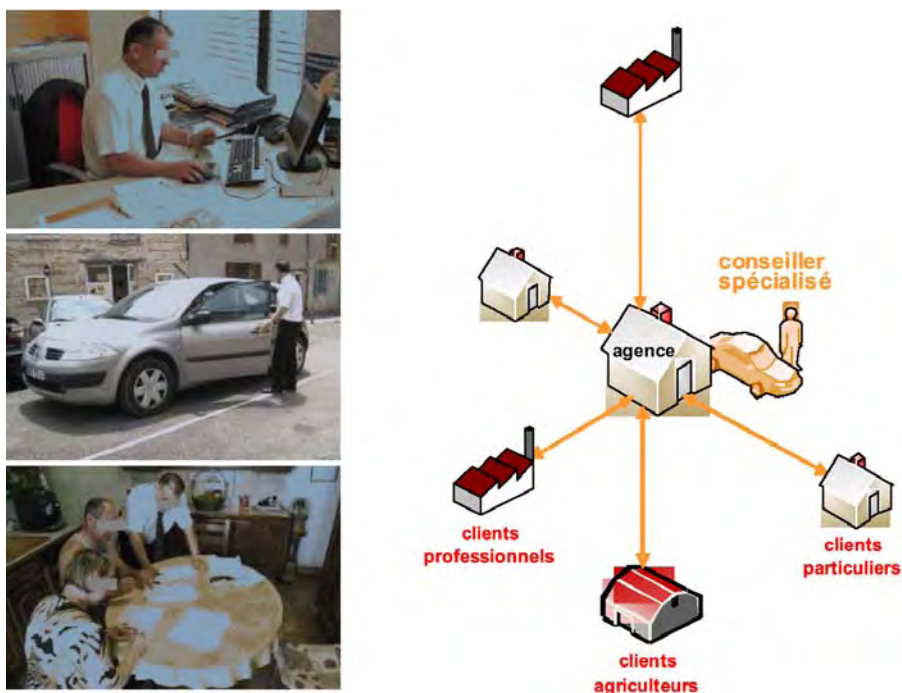
C'est à ce moment qu'il s'agit de reprendre le volant pour revenir à l'entreprise. Le risque routier prend alors une nouvelle forme, plus classique, mais ici d'autant plus importante qu'à la fatigue cognitive liée à la gestion collective du risque routier sur le chantier va s'ajouter la durée du trajet de retour et la gestion du risque routier qu'il suppose. Ce trajet dépend notamment de l'étendue du territoire professionnel des salariés, qui les éloigne parfois à plus de deux heures de route de leur point de départ.

Cette illustration, comme les précédentes, révèle l'intérêt de l'analyse de l'activité de conduite comme activité de travail. L'illustration suivante présente l'usage que l'on peut en faire en prévention, permettant de passer du diagnostic à un plan d'actions élargi.

Les conseillers bancaires : « sortir plus » ou « sortir mieux » ?

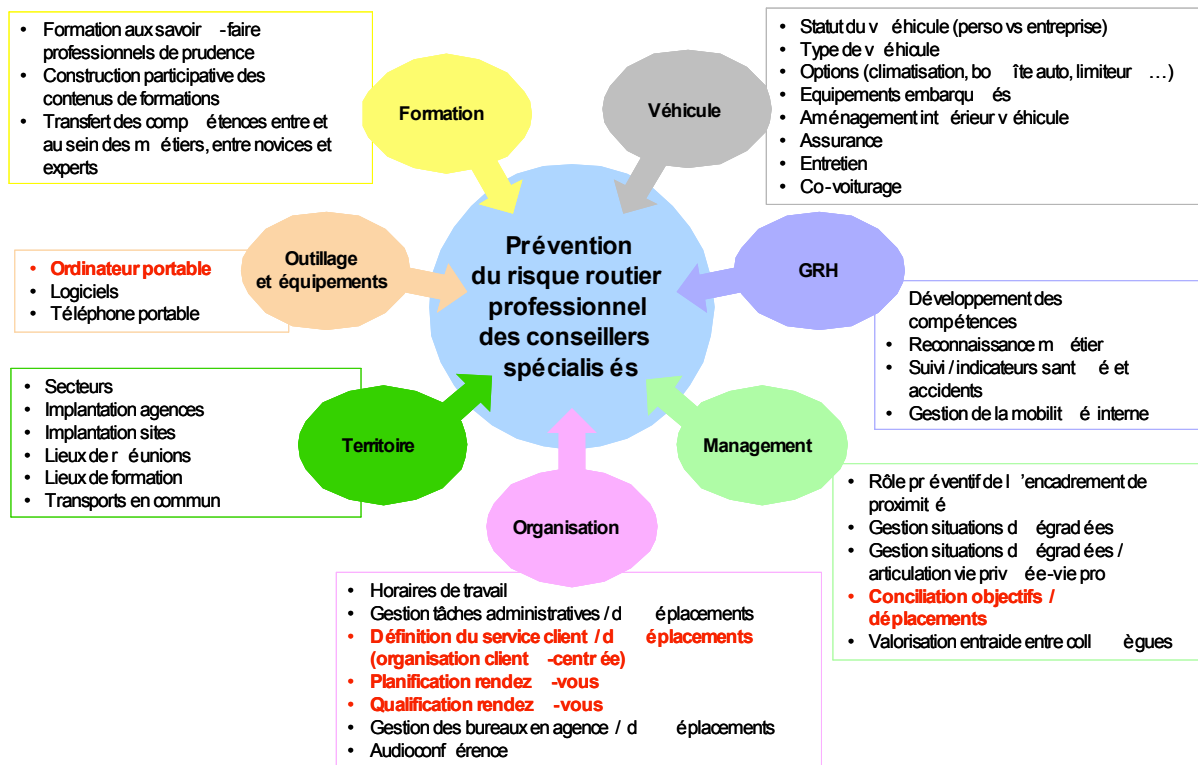
Les conseillers spécialisés de la banque agricole gèrent un portefeuille de clients répartis sur un secteur donné (correspondant à leur territoire professionnel). Une grande partie de leur activité est constituée de rendez-vous programmés avec leurs clients, ceux-ci pouvant être réalisés dans leur bureau (à l'agence) ou chez le client lui-même. Il s'en suit un jeu d'allers-retours entre l'agence et les domiciles ou lieux de travail des clients. On retrouve ici une logique de rayonnement (figure 11).

Figure 11 : du conseil à domicile sur rendez-vous planifié



L'intervention ergonomique a permis d'identifier les principaux déterminants de l'activité de conduite des conseillers spécialisés, à savoir le *véhicule* et la *formation*, certes, mais aussi la *gestion des ressources humaines* (GRH), le *management*, l'*organisation du travail*, le *territoire* et les *équipements*. Dans une stratégie de prévention, chacun de ces déterminants a vocation à devenir un pôle d'actions possibles. Chaque pôle peut être décliné en cibles d'action potentielles. Le plan d'action représenté sur la figure 12 a ainsi été présenté à l'entreprise, qui a déterminé les priorités à engager, en lien avec le CHSCT.

Figure 12 : plan des actions de prévention possibles pour les conseillers bancaires



Cependant, l'engagement des actions doit être mené avec précaution. En effet, tout changement dans la situation de travail s'inscrit dans un jeu d'acteurs (conseillers, direction, CHSCT, etc.) qui amène à de nouveaux équilibres dont chacun attend des améliorations, selon ses propres exigences. Celles-ci doivent être précisément anticipées et évaluées.

Par exemple, les rendez-vous chez le client sont à l'heure actuelle moins fréquents qu'à l'agence, mais la direction commerciale souhaite leur développement, et demande aux conseillers de « sortir plus » afin d'être « au plus près du client » (dans le cadre d'une stratégie dite « client-centrée » et non plus « agence-centrée »), quitte à les équiper d'un équipement informatique nomade pour cela.

L'analyse du travail des conseillers, non limitée à la conduite routière en tant que telle, a montré que les entretiens en agence étaient gérés par les conseillers de manière très différente des entretiens à domicile. En effet, ces derniers engagent à une proximité plus importante avec le client (les durées d'échanges informels, ou « civilité », sont manifestement plus importantes), et peuvent être mise à profit par le conseiller pour saisir des opportunités de placement de produits (assurances, etc.). Dans le même temps, les rendez-vous à domicile génèrent des contraintes qui peuvent peser sur les objectifs des conseillers, et indirectement sur leur activité de conduite. Ainsi, les conseillers n'étant pas équipés d'ordinateurs portables, ils ne peuvent pas approfondir les entretiens à domicile jusqu'aux éléments de contractualisation (besoin de consulter les taux en cours, besoin d'imprimer, etc.). Autrement dit, l'acte de contractualisation réalisé au domicile du client (observable sur la photo 3, figure 11), nécessite une multiplication des rendez-vous et donc des déplacements, là où le même acte en agence ne demande qu'un seul rendez-vous. L'enjeu de « sortir plus » peut ainsi induire une augmentation rapide de l'exposition au risque routier par des déplacements multipliés pour une seule contractualisation obtenue.

L'intervention ergonomique a proposé, ici, d'envisager la possibilité d'un équipement informatique nomade non dans l'objectif de « sortir plus », mais de « sortir mieux », voire moins. En effet, l'équipement informatique offrant l'opportunité d'approfondir de manière plus importante les entretiens à domicile jusqu'à la contractualisation au besoin, il doit permettre de limiter les multiplications de rendez-vous à domicile. Chaque rendez-vous extérieur pouvant aboutir à une contractualisation, il devient possible d'en réaliser plus en se déplaçant moins ! Ce

lien n'avait jamais été envisagé *dans ce sens-là* par la direction de la banque avant l'engagement de l'intervention ergonomique.

Les cibles correspondantes du plan d'actions (« Ordinateur portable » dans le pôle « Outillage et équipements », et « Définition du service client » dans le pôle « Organisation ») ont de fait constitué des priorités quant aux évolutions du métier de conseiller à instruire. Encore fallait-il aborder cette évolution avec prudence et la mettre en débat.

En effet, l'amélioration des conditions de contractualisation au domicile du client grâce à un équipement nomade est ici proposée comme un moyen de réduire, ou tout au moins de ne pas augmenter, les déplacements pour tenir des objectifs de vente fixés par ailleurs. Mais la tentation peut exister, pour la direction commerciale, d'envisager cette amélioration technique comme une opportunité de faire évoluer à la hausse les objectifs des conseillers, ce qui pourrait avoir l'effet inverse à celui recherché en termes de réduction des déplacements... et augmenter ainsi le risque routier⁸ !

Pour pallier cet écueil, d'autres dimensions du déplacement devaient être étudiées et faire l'objet de préconisations. La première est la conciliation des objectifs des conseillers avec leurs déplacements dans une organisation « client-centrée » (pôle Management). D'autres sont par exemple les conditions de planification et de qualification des rendez-vous (pôle Organisation). En effet, l'agenda du conseiller peut être aussi bien renseigné par lui-même que par sa hiérarchie ou ses collègues selon les demandes de rendez-vous arrivant à l'agence. Dans une organisation « client-centrée », il s'en suit une exigence à savoir renseigner le planning de manière coordonnée afin de favoriser un enchaînement temporel et spatial des rendez-vous cohérent, pouvant aller jusqu'à substituer une logique de tournée à la logique de rayonnement actuelle. Ce dernier aspect, on s'en doute, n'est pas sans conséquence sur la future activité de conduite des conseillers. Il doit être instruit.

Cette dernière illustration montre à quel point la prévention du risque routier professionnel mérite de s'engager dans une compréhension globale de la situation de travail des salariés-conducteurs, afin d'en mesurer et d'en maîtriser les différents enjeux.

Conclusion

La diversité des pratiques de conduite professionnelle observées dans le secteur agricole nous invite à un constat : chaque situation de conduite professionnelle est singulière et doit être analysée comme telle. Comprendre le « travail de conduite » est donc un préalable avant tout engagement vers des actions de prévention.

Ces actions ne sauraient être limitées, en l'occurrence, à des recommandations générales calquées sur celles de la sécurité routière (en termes de comportements individuels par exemple), peu adaptées à la dimension hétéronome de la conduite professionnelle. Au contraire, elles doivent s'appuyer sur l'analyse de l'activité de conduite envisagée comme activité de travail pour y apporter des réponses spécifiques.

La prévention pourra alors s'articuler autour d'un double enjeu :

⁸ Cet aspect n'est pas sans rappeler les déboires de la prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS) au début des années 90, quand les améliorations de poste proposées par les ergonomes visant à améliorer le confort biomécanique des opérateurs étaient suivies presque systématiquement, de la part de décideurs, d'augmentation des objectifs de production à ces mêmes postes, supposés mieux les absorber, et annulant de fait les avantages obtenus, voire aggravant la situation. L'ergonomie a su, depuis, ouvrir son champ d'analyse et ses propositions d'actions à un périmètre plus large, allant du poste à l'organisation de la production en passant par le management et les logiques d'acteurs internes, afin de s'assurer d'une démarche de prévention globale, n'ignorant pas les effets collatéraux des actions proposées (cf. Bourgeois et coll., 2006). Cette approche globale de la prévention est assurément à développer concernant le risque routier.

- **Favoriser le développement de savoir-faire de prudence de métier**
C'est un enjeu de formation professionnelle. Il peut s'appuyer utilement sur les compétences développées par les salariés expérimentés, à l'instar des inséminateurs dont la maîtrise du geste technique d'insémination intègre l'enjeu de prévention du risque routier.
- **Anticiper et prévenir les situations de débordement**
C'est à la fois un enjeu technique, un enjeu d'organisation et un enjeu de management. Il s'agit de prévoir les différentes situations que les salariés conducteurs auront à rencontrer dans leur travail et de les aider à y faire face par la mise à disposition de moyens pertinents et adaptés leur permettant de mettre en œuvre leurs savoir-faire de prévention. Ces moyens peuvent être techniques (véhicules, moyens de communication, outils nomades...), organisationnels (modalités d'organisation des déplacements, modes de rémunération, définition des objectifs, horaires de travail...) ou managériaux (rôle de l'encadrement de proximité, management de la prévention, préservation de marges de manœuvre...). Ces moyens doivent être envisagés en concertation avec les personnels concernés, afin d'évaluer leur pertinence et d'anticiper leurs effets, souhaités ou non (par exemple concernant l'équipement informatique nomade des conseillers bancaires).

Enfin, la diversité des pratiques de conduite du secteur agricole soulève une question : s'agit-il d'une spécificité propre à ce secteur ou constate-t-on cette diversité dans les autres champs économiques, notamment dans les secteurs industriels et de service ? Notre connaissance de ces secteurs acquise par ailleurs nous permet de répondre franchement : il y a autant de pratiques professionnelles que de situations de conduite, quel que soit le secteur d'activité concerné (maintenance, assurance, grande distribution, BTP, transport, transport de personnes, etc.). Ces entreprises en effet, sans relever d'une « économie de la terre », n'en ont pas moins une « économie de territoire ». Zones de chalandise, secteurs de prospection commerciale, périmètres de distribution, chantiers, etc. sont autant de territoires prescrits à exploiter nécessitant le recours au déplacement professionnel de salariés.

En conséquence, les enjeux de prévention évoqués ci-dessus (comprendre avant d'agir) ont vocation à s'y appliquer de la même manière, suivant une perspective élargie de compréhension des activités de conduite comme activités de travail.

Références bibliographiques

Bourgeois F., Lemarchand C., Hubault F., Brun C., Polin A., Fauchaux J.M., Douillet P., Albert E. (2006). *Troubles musculosquelettiques et travail. Quand la santé interroge l'organisation*. Lyon : ANACT Editions.

Van Belleghem, L. & Bourgeois, F. (2004a). Le métier de coursier et ses pratiques de prévention. Etude ergonomique pour la prévention des risques professionnels. Rapport pour la CRAMIF, la CNAMTS et le SNTL.
http://www.cramif.fr/pdf/th2/prev/metier_coursier.pdf
ou taper « coursier » dans le moteur de recherche du site [cramif.fr](http://www.cramif.fr)

Van Belleghem, L. & Bourgeois, F. (2004b). Il n'y a pas que la vitesse pour « faire » vite ! in Rey P., Ollagnier E., Gonik V. & Ramaciotti D. (2004) Ergonomie et normalisation. Actes du XXXIX^{ème} congrès de la SELF, Genève, 15-16-17 septembre 2004. OCTARES Editions, Toulouse.

MSA Caisse Centrale
Les Mercuriales
40, rue Jean Jaurès
93547 Bagnolet Cedex

Santé-Sécurité au Travail
tél. 01 41 63 77 96
www.msa.fr

