

Les ingénieurs de mondes

Régis Jaulin – Frédéric Weil

Entretien mené par Nicolas Auray et Sylvie Craipeau

Les jeux en ligne ont fait leur apparition au début d'internet, mais ont connu une diversification et une extension croissante dans les cinq dernières années. Leur essor est tel qu'ils constituent aujourd'hui, selon certaines statistiques, 15 % du trafic mondial d'internet, et leur marge de développement est forte pour les prochaines années. D'où viennent ces jeux ? Quelles en sont les grandes familles ? Quels sont les enjeux majeurs en termes de contenus et de design pour les faire atteindre un nouveau palier de diffusion sociale ? Comment s'organise l'offre ? Quelle est la chaîne de métiers et l'organisation du travail dans la conception de jeux ?

Frédéric Weil, créateur de nombreux jeux de rôles dits « papier », fondateur des éditions Mnémos (romans) et Multisim (jeux) et Régis Jaulin, scénariste, ont développé ensemble plusieurs univers de jeu vidéo. Parmi eux, celui de Ryzom, un ambitieux MMORPG produit par la société Nevrax, qui devrait ouvrir ses portes au premier semestre 2004. Ils nous éclairent sur l'état des lieux et les enjeux à venir dans ce domaine.

Pourriez-vous pour commencer faire une description de la diversité des jeux interactifs présents sur le marché ?

Les jeux en ligne voient leur origine se confondre quasiment avec celle d'internet. Dès les débuts d'internet, les premiers jeux en ligne – qui n'attiraient pas encore un public massif et hétérogène – se sont organisés autour de ce qu'on appelait les MUD (*Multi Users Donjons*). Les joueurs se connectaient à distance, depuis leur micro-ordinateur, à des messageries

textuelles, scénarisées, dans lesquelles ils incarnaient des personnages, voire des entités politiques. Bref, *via* un système de codes linguistiques, ils organisaient des parties de jeu de rôles. Progressivement sont apparus des MUD associant du graphisme à du texte. Chacun de ces jeux ne regroupait pas plus de 200 personnes sur un serveur.

A partir de 1998 environ, sont apparus les jeux de rôles *massivement* multijoueurs (MMORPG), regroupant plusieurs milliers de joueurs, parfois plus, sur un même serveur. Là encore, le premier support a été le PC relié à internet, depuis le lieu de domicile. Puis, progressivement, les consoles de jeu sont entrées dans la danse : les plus récentes permettent d'accéder au réseau. La X-box, par exemple, a son propre système de serveurs qui permet de jouer en réseau, y compris dans des regroupements massivement multijoueurs. Aujourd'hui, ce sont les téléphones mobiles qui sont en passe de devenir des plates-formes de jeux dotées de systèmes de connexion massive, capable de profiter de la densité des usagers rassemblés sur un même lieu.

Pour distinguer les jeux connectés, il y a un critère important : l'échelle de leur collectif. Cela différencie les jeux par équipe et les jeux massivement multijoueurs. La première catégorie est constituée par les jeux dont la taille de l'univers est réduite et l'interactivité limitée à un nombre restreint de joueurs en coprésence. Ainsi, *Never Winter Nights* et *Counter Strike* proposent des espaces dans lesquels on va pouvoir se retrouver à 10, 15, 20 personnes, où le but sera soit de vaincre les ennemis (comme dans *Counter Strike*), soit de jouer l'ensemble d'un module (comme dans *Never Winter Nights*). Ce sont des jeux en ligne, mais non massivement multijoueurs. Ce sont des jeux plutôt limités dans leur topologie, dans la mesure où un joueur moyen va rejouer une cinquantaine de fois la même carte. Ce sont des jeux dont l'univers n'est pas persistant : l'histoire du joueur ne continue pas à s'écrire lorsque celui-ci est déconnecté.

Les MMORPG, eux, sont à univers *persistants* et sont *massivement* multijoueurs. Ils forment la deuxième catégorie de jeux connectés. Contrairement aux précédents, ils n'ont pas de limite dans le temps : ils continuent à vivre, à se développer, même lorsque les joueurs sont déconnectés. Ils génèrent un monde infini, temporellement et géographiquement, puisque s'y joue une exploration permanente des nouveaux terrains, de nouveaux décors, de nouvelles fonctionnalités, de nouveaux êtres. Les joueurs se *relaient* dans ce monde. Ces jeux constituent un espace qui est ouvert 24 heures sur 24. Ce sont des jeux qui fabriquent leur propre histoire, portée par les joueurs et recréée par eux.

Du coup, la boîte de jeu vendue, le travail ne fait que commencer : il s'agit maintenant d'accueillir les joueurs. C'est une logique de parc d'attractions. Mais à la différence d'un Disneyland, où l'on rejoue tous les jours les mêmes animations, on est ici dans un parc d'attractions où le public est toujours le même, jour après jour. Pour les gens qui sont en charge de maintenir les serveurs et de les animer, il s'agit de faciliter et d'harmoniser ces capacités de création des abonnés. Cela passe par des systèmes de communication – complexes – entre les joueurs et les administrateurs et un travail de mise en commun pour donner de la vie au jeu.

Y a-t-il des boucles d'interaction entre concepteurs et utilisateurs en œuvre dans les jeux interactifs ? Y a-t-il des jeux construits sur le modèle du logiciel libre ?

Il n'existe pas à l'heure actuelle de jeu MMORPG en logiciel libre. Cela va peut-être changer dans les années à venir : le jeu Ryzom par exemple devrait être *en partie* en logiciel libre. Au départ le projet prévoyait que tout serait libre, mais la société, pour des raisons d'intérêt économique, a décidé de fermer une partie de son code et d'en laisser seulement une partie ouverte. Certaines bibliothèques de codes de Ryzom sont en logiciel libre et le resteront.

Cependant, dans tous les cas de jeux massivement multijoueurs, les programmeurs et les entrepreneurs se sont aperçus que les joueurs étaient très actifs dans l'élaboration et l'évolution des jeux. Ils ont donc développé des logiciels qui permettent aux joueurs d'enrichir le jeu. Les concepteurs ont intégré cette activité également par intérêt commercial : cela leur permet d'abonner les gens plus facilement, de les contrôler, de les maîtriser et de les faire participer au projet.

Ces logiciels sont appelés des « éditeurs » : ils permettent d'ajouter des décors, des personnages, de changer des textures, et même pour certains jeux d'inventer de nouvelles quêtes. Cela permet aux joueurs de devenir des sortes de programmeurs amateurs, avec un logiciel simplifié, beaucoup plus simple que les langages de programmation et les logiciels utilisés par les codeurs pour fabriquer le jeu lui-même. Ces éditeurs dédiés et simplifiés permettent aux joueurs de rajouter leur propre créativité dans le jeu. Counter Strike est l'exemple même du jeu fabriqué par les joueurs. Ils se sont emparés d'un moteur de jeu et ont réinventé le jeu : ils ont dessiné de nouvelles cartes, repris les graphismes, les éléments de décor, les arènes, en améliorant de surcroît la règle du jeu.

Dans les jeux massivement multijoueurs, les joueurs ont une force de proposition accrue puisque ce sont eux qui en grande partie les animent, et qui en sont les figures légendaires, les défenseurs. Ils échangent un tas de

propositions avec les administrateurs. Ils se mettent d'accord par mail, par forum. Certains joueurs écrivent eux-mêmes les scénarios du jeu qu'ils vont mettre en scène. Il y a là un travail de mise en commun pour donner de la force au jeu. Dès qu'ils détectent un bug, les joueurs renvoient le problème, comme dans le logiciel libre. Cela se fait en temps réel. Dans certains projets de développement, des modèles apparaissent où ce sont les joueurs eux-mêmes qui proposeront les *patches-patches* qui seront validés sous forme d'élection par les autres joueurs. Une collaboration active se met ainsi en place entre joueurs et administrateurs. C'est là qu'apparaît un enjeu central : la capacité des administrateurs et des concepteurs à gagner la confiance d'une communauté de joueurs.

Est-ce que ces évolutions générées par des groupes d'utilisateurs s'effectuent parfois sans rester sous le contrôle des concepteurs ? Peut-il y avoir des lignées d'évolution du jeu qui échappent à ses créateurs ?

Cette problématique existe depuis les *shards* d'Ultima. Le mot signifie en français « aiguille » : c'est une référence à l'univers dans lequel se déroule Ultima. Il désigne la manière dont les programmeurs d'Ultima ont construit l'architecture de leur jeu : ils ont divisé la population des joueurs en les répartissant sur différents serveurs – qu'ils ont donc nommé *shard*. Chaque serveur était capable de gérer plusieurs milliers de personnes. *Shard* est devenu un terme technique pour nommer un serveur, dans lequel se développe un micro-univers, une niche écologique du jeu, similaire aux autres niches, mais évoluant simultanément aux autres et de manière parfois divergente.

Ainsi, contrairement à ce qu'on pense, hormis Lineage, aucun jeu ne regroupe tous les joueurs au même endroit. Quand on parle par exemple de communauté de 200 000 joueurs, elle est fragmentée dans ses univers parallèles, similaires, mais qui ne vont pas connaître le même destin. En fonction du nombre de joueurs, on a donc plusieurs serveurs, pour gérer les affichages en temps réel et accueillir des communautés de plusieurs milliers de joueurs.

Cette séparation se fait sur des critères géographiques et linguistiques. Par exemple, sur Everquest, les gens jouent sur le serveur américain, le serveur français, le serveur allemand. On localise le jeu. Il n'y a pas de relation scénaristique entre eux. Les gens discutent *via* les forums – « Ah, tiens, comment évolue ton monde ? » – mais ils ne jouent pas ensemble. Chacune des communautés finit par élaborer sa propre histoire et par aligner d'une manière qui lui est propre ses territoires. Des façons de jouer différentes émergent selon les serveurs et selon l'esprit qu'ont pu donner les

« utilisateurs pionniers » de l'univers. Les premiers joueurs connectés induisent ces manières de jouer, non pas selon des règles concrètes et précises, mais selon des règles informelles.

Evidemment, le rêve actuellement consiste à réunir la totalité des joueurs sur un seul univers. C'est le projet *Star Wars*. Il s'agit de rassembler 200 000 joueurs distribués dans un seul même espace, un seul univers (*Star Wars Galaxies* attend 2 millions de joueurs). Cela suppose des serveurs extrêmement puissants... Mais les jeux en ligne sont à la pointe de la technologie internet. On estime qu'ils représentent actuellement une part non négligeable du trafic internet mondial, supérieure à 10 %.

Y a-t-il un critère de niveau, de complexité technique, pour la répartition des joueurs entre les serveurs ?

Les critères de rassemblement des joueurs par serveur ne sont pas des critères de niveau. Cela pose d'ailleurs un problème de *game design*. Ces jeux sont fondés sur des pratiques de jeu de rôles qui datent des années 80 : les personnages qu'on incarne augmentent de capacité, les joueurs s'habituent à l'univers, ce qui fait que la courbe d'apprentissage ludique augmente. Mais la masse des joueurs évolue en même temps. Et il faut que la courbe d'apprentissage ludique soit à peu près du même ordre pour les différents joueurs, sinon les joueurs s'ennuient. Et quand un nouveau joueur arrive, il ne comprend rien, on ne lui explique rien... C'est un problème classique de *game design*. C'est pour cela que les nouvelles versions des jeux massivement persistants développent des *patches*, les uns qui proposent une version simplifiée du jeu pour remonter la courbe d'apprentissage des nouveaux venus, les autres qui proposent des nouveaux décors et fonctions d'une grande complexité, pour ralentir la courbe d'apprentissage des experts. Les *patches* sont une façon d'adapter le niveau du jeu pour homogénéiser les courbes d'apprentissage.

L'organisation professionnelle de l'offre

Venons-en à la question de l'organisation professionnelle de l'offre en matière de jeux interactifs. Quel est le contenu du savoir-faire du concepteur de jeu ? Y a-t-il une trajectoire de formation professionnelle spécifique pour les scénaristes ?

D'abord, beaucoup de jeux sont créés sans scénaristes : tous les jeux de combat et de sport. Ensuite, c'est un métier jeune, et il n'y a pas de voie incontournable de formation professionnelle pour les scénaristes. Dans le cas des jeux de rôles en ligne, ils reprennent souvent une histoire préexistante,

encadrée par une licence : le futur *Matrix*, *Le Seigneur des anneaux* en sont deux exemples. En tout cas, il s'agit rarement de créer de but en blanc un scénario linéaire, mais plutôt de constituer un univers cohérent dans lequel va baigner le jeu. Notre démarche repose ainsi sur un travail de conception de mondes : il faut trouver une pluralité de décors qui vont s'enchâsser les uns dans les autres. Ensuite il nous faut déterminer quelles sont les forces en présence. On doit constituer les catégories de personnages, imaginer les décors et les différentes classes de personnages. Les *game designers* prennent ensuite le relais pour créer les propriétés des avatars, doser les intelligences artificielles et les agents autonomes.

Dans le cas de Ryzom, le travail a consisté à créer la planète où se déroule le monde. A partir de là, nous avons déterminé l'histoire de cette planète et les différentes civilisations qui y coexistent. Il y a une population du désert, une population de la forêt, etc. : elles ont des cultures différentes. Il faut scénariser leurs rapports, conformément aux règles de l'univers, hybride d'*héroïc fantasy* et de technologie. Chacune de ces peuplades a un rapport singulier à sa magie, et une organisation hiérarchique qui lui est propre. Chacune de ces microsociétés a un mode d'organisation politique et économique particulier. Il faut aussi typer ces peuples, pour que les joueurs retrouvent de grands archétypes, d'après des fonctions et des caractéristiques – guerrières, magiciennes, commerçantes, pirates, etc. Ensuite, on doit créer les règles qui équilibrent les systèmes de pouvoir et les hiérarchies, de façon à assurer une bonne stabilité entre les entités et une courbe d'apprentissage excitante à chaque joueur. A la conception proprement dite de l'univers s'ajoute la capacité à constituer une story line : un arc dramatique qui prend en compte l'évolution de l'univers, les rebondissements qui feront que l'univers au bout de deux ans ne sera pas le même que quand les joueurs se sont inscrits.

Ces mondes sont des créations collectives, leur conception nécessite des compétences en anthropologie, en sociologie, en économie, linguistique, biologie, zoologie... Faire ce travail pluriel peut être le lot d'une vie, comme l'a fait Tolkien par exemple. Mais la spécificité des MMORPG, c'est que le travail d'ingénieur de mondes s'y fait à plusieurs. Cette contrainte de collectivisation est majeure dans les MMORPG, car il faut faire un effort de mise en images et de réalisabilité informatique des narrations descriptives, pour coordonner entre eux plusieurs corps de métiers. On explore donc là quelque chose qui réclame une forte coopération, qu'on ne retrouve guère qu'au cinéma qui est un métier assez collectif aussi. On est dans des métiers de partage et de création collective. Il y a beaucoup de négociations, de discussions.

Comment s'organise la coopération entre tous les acteurs professionnels de la chaîne de conception ?

Les jeux en ligne sont des univers, ils nécessitent donc une approche scénaristique et ludique différente des jeux vidéo off line. Ils exigent de faire travailler ensemble une équipe de *game designers*, des graphistes, des programmeurs. Ce qui en fait une activité de partage et de création.

Dans le cas de Ryzom, notre intention a été de créer une poésie de l'environnement, fondée sur des rythmes de la nature. Les graphistes, par exemple ont créé des maisons et des objets qui utilisaient les matériaux issus des environnements préétablis. Ils ont réussi à créer un sens culturel dans l'univers imaginaire. Le travail de création d'univers s'est ainsi répandu dans l'ensemble de l'équipe. Et en même temps, ces maisons pouvaient s'imbriquer les unes dans les autres, comme des legos, ce qui était une réponse à des contraintes techniques.

Le métier de *game designer* consiste à maintenir la cohérence d'ensemble, et à unifier le style du jeu. Le *game designer* doit remettre en jeu l'ensemble du design au moment où s'implémentent les détails. Exemple : quand se fabrique chacun des éléments du système écologique de l'univers, on s'aperçoit lorsqu'on crée un microcomportement dans le jeu qu'on remet en cause l'équilibre écologique de l'ensemble. Sur Ryzom, à chaque nouvelle plante inventée, il faut lui spécifier la minichaîne alimentaire dans laquelle elle joue un rôle. A chaque fois que l'on crée un animal, on doit lui associer des armes et un comportement. Plusieurs chaînes d'interdépendances peuvent se retrouver imbriquées : avec la chaîne de prédation s'entrecroise la chaîne marchande par laquelle, en tuant tel animal, on obtient des fourrures, des os qui permettent eux-mêmes de créer des objets.

Comment s'organise la fabrication du jeu, et notamment la relation entre la phase de préproduction et la phase de production proprement dite ?

Il y a tout d'abord une phase de préproduction : c'est la phase un peu étrange où le concept papier se matérialise petit à petit en projet, où les idées et inventions s'élaborent, se discutent, et où les entrepreneurs, les producteurs, les designers, les programmeurs coopèrent pour favoriser la conception de l'outil. Après cette phase de création, on passe à la production. Cette phase est beaucoup plus lourde. C'est le montage des éléments du jeu. Il faut dessiner beaucoup de décors, beaucoup d'animaux. Dans cette phase interviennent les développeurs qui vont faire remonter les contraintes techniques du réseau, qui sont très prégnantes, et ont donc tendance à réduire le processus de création originel : des problèmes

d'affichage, de désynchronisation, empêchent le déploiement de certaines idées de production. Gérer des milliers de joueurs a un impact direct sur la rapidité de combat, etc. D'autant plus que, comme ce sont des univers quasiment fractals – au sens où les caractéristiques de détail doivent ressembler aux caractéristiques de l'univers – si on change des détails, on est obligé de changer toute la structure qui est derrière. Cela rend nécessaires des allers et retours compliqués entre la préproduction et la production. On est parfois contraint de laisser dans le produit final des brèches, ce que les joueurs interprètent comme des bugs. C'est comme quand vous voyez la perche au cinéma, ou un décor mal peint, c'est un peu le même problème. Ces difficultés déteignent parfois sur le plaisir de jeu.

Dans un dernier temps, cependant, pour éliminer certaines de ces sources de frustration, il y a la phase de post-production, qui est une phase de test du jeu. Ce sont de petits tests avec une vingtaine de personnes. Les testeurs sont de vrais joueurs à qui l'on demande de venir, pour tester des sections, et pour retourner les bugs. On reprogramme certains segments en fonction des bugs retournés. Le premier test grandeur nature s'effectue à ce moment. Ce n'est qu'au moment de la livraison de la totalité du jeu qu'on peut vraiment en effet détecter les vrais bugs, à échelle réelle. On peut même considérer que les premiers joueurs, en phase de commercialisation, sont encore des sortes de testeurs du jeu : sur certains jeux, la première année est encore envisagée comme une phase de « bêta-test », au point que les tarifs d'abonnement sont parfois revus à la baisse pour intégrer cette contribution des joueurs.

Comment est assurée la maintenance du jeu, une fois celui-ci lancé sur le marché ?

Le jeu doit être en permanence contrôlé de l'intérieur, régulé, par des administrateurs, qui peuvent être payés par l'éditeur de jeu ou recrutés parmi les joueurs. Certains éditeurs ont proposé à des joueurs de devenir administrateurs. Un jeu comme Ultima Online recourt énormément à cette stratégie : pour les éditeurs, c'est un moyen gratuit d'assurer l'après-vente, et cela anime le jeu. Les concepteurs ont mis au point des outils de communication et de gestion pour faciliter l'activité des *games masters*. Les meneurs se sont vus doter d'outils pour compter le nombre de monstres qui restent, faire le point sur l'économie de tel pays... Aujourd'hui se constituent dans chaque jeu des organismes gouvernementaux assurant la maintenance des univers. Et certains éditeurs se plaisent à imaginer que chaque matin des joueurs mandatés s'y réunissent et fassent leur conseil des ministres, en discutant entre eux : qu'est-ce que tu penses, dans la région delta, de la

balance commerciale ? Il y a un sacré déficit, il faut rééquilibrer le commerce, que penserais-tu de baisser le prix pour telle denrée ?

Le problème, c'est que ces joueurs bénévoles se sont mis en désaccord. Certains ont protesté, refusant de travailler gratuitement, et ont eu des pratiques déviantes. Dans Ultima Online, par exemple, ils se sont mis à inventer des ajouts qui téléportaient des personnages dans une pièce spécifique, et s'amusaient à les « torturer » dans cette pièce virtuelle... C'est pourquoi de plus en plus, les éditeurs prennent au sérieux ce travail d'administration et d'animation de jeu, en payant des joueurs pour faire ce travail.

Quels défis majeurs voyez-vous pour les MMORPG dans les années à venir ?

Un problème crucial consistera à personnaliser la relation avec chaque joueur. Aujourd'hui, le traitement du joueur est beaucoup trop standardisé. Les jeux en ligne proposent des quêtes, des épisodes scriptés un peu comme un jeu *off line* à l'intérieur du jeu. En imposant à tous les joueurs le même script, qui est de plus assez pauvre, on produit des joueurs qui font la queue, un peu comme ils la feraient devant des animations de chez Disney ou au parc Astérix, pour aller à tour de rôle tuer le dragon. Comment donner à 5 000 personnes un objectif particulier, alors qu'on ne peut humainement écrire 5 000 petits scénarios ? Le principal problème à l'avenir sera de donner à chaque personne un scénario sophistiqué qui lui proposera une expérience personnelle originale et complexe. Des solutions innovantes sont à trouver, dans la façon dont se transmettent les savoirs et les compétences entre les personnages ou dans la manière dont s'équilibrent les forces en présence : à nous d'établir des systèmes de jeu qui produisent des conflits et des histoires, et non plus des histoires qui s'adaptent à des systèmes de jeu.

A plus long terme, un défi majeur consiste à utiliser les jeux comme des simulateurs de réformes organisationnelles. On est encore dans la préhistoire de ce genre d'usages, mais le jeu peut être un moyen de tester des scénarios futurs, comme cela est déjà en application dans le domaine environnemental ou dans le secteur militaire. Le jeu peut aussi avoir un rôle de premier plan dans les univers professionnels, car il aide à fluidifier l'espace de communication. Les interfaces inventées dans les jeux en ligne sont reprises progressivement. Nous avons ainsi été contactés par de grands groupes industriels qui nous ont demandé d'inventer un espace imaginaire pouvant servir à leurs propres équipes pour se retrouver, une sorte de cafétéria virtuelle en quelque sorte. Certains ont ainsi souhaité porter ces projets vers leurs clients pour qu'ils retrouvent les valeurs de leur entreprise.